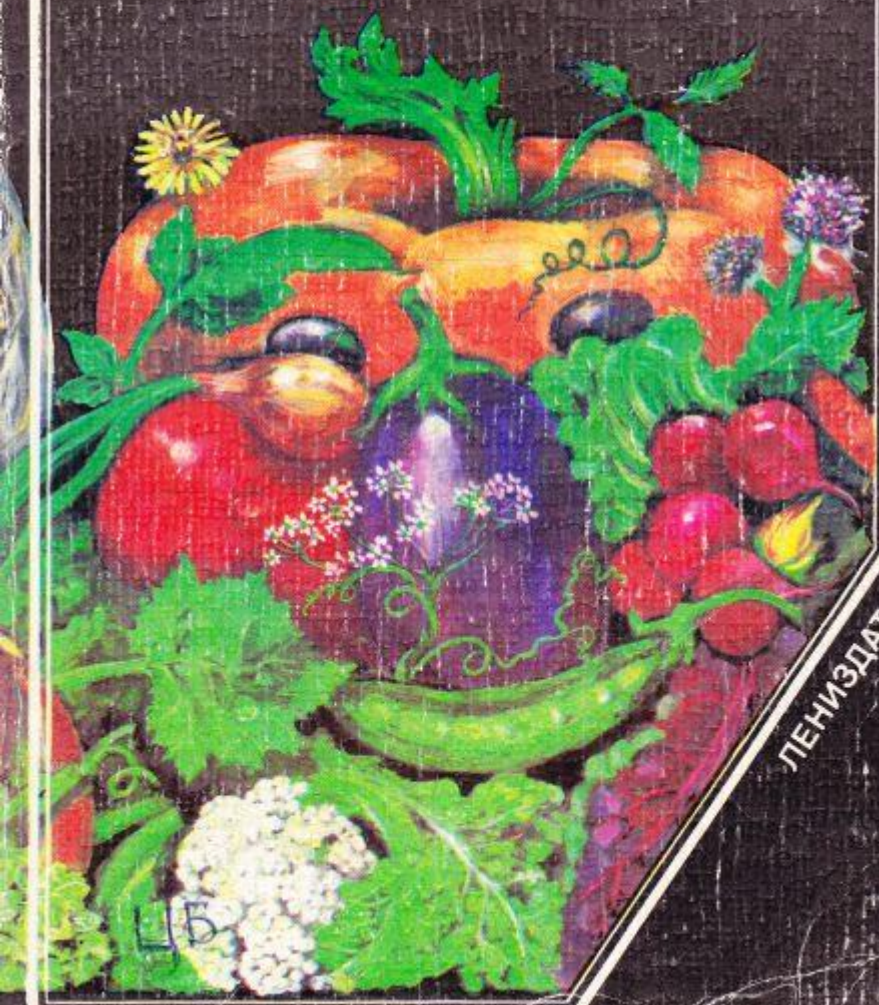
VISIT…

ОВОЩИ-
родник здоровья



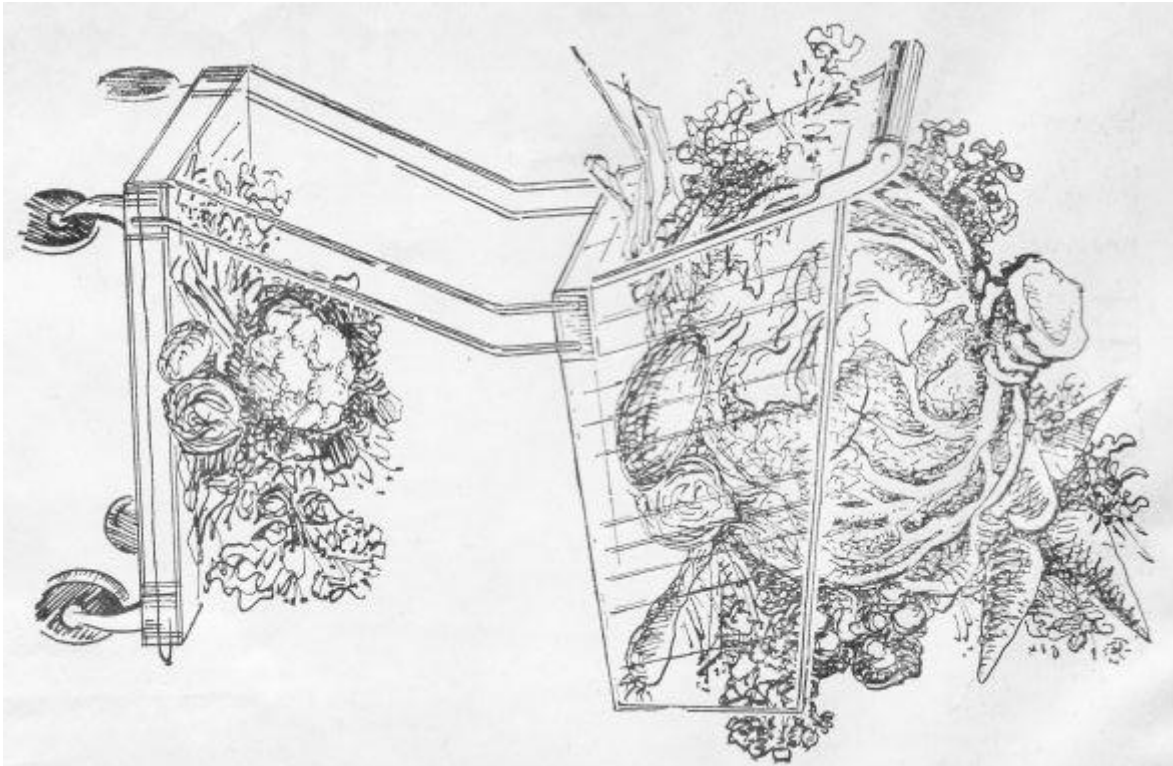
ЦБ

ЛЕНИЗДАТ

ОВОЩИ — родник здоровья

Издание 2-е, переработанное
и дополненное

ЛЕНИЗДАТ · 1985



ББК 42.34
О32

Составители — доктор сельскохозяйственных наук, профессор *Г. В. Боос* и доктор сельскохозяйственных наук *В. И. Буренин*

Рецензенты — доктор медицинских наук, профессор *В. А. Доценко* и главный агроном объединения «Леноблплодоовощхоз» *Ю. В. Васильев.*

О $\frac{3803030300-124}{M171(03)-85}$ 145-85

© Лениздат, 1985

ПРЕДИСЛОВИЕ

На земном шаре насчитывается свыше **1000** видов овощных растений, сочные органы которых (молодые побеги, корни, корневища, клубни, соцветия, завязи, плоды, семена, листья, черешки листьев, кочаны, луковицы) **с** давних времен используются человеком в пищу. Овощи играют важную роль **в** питании, так как являются источником белков, **Сахаров и** ряда биологически активных веществ, таких, как витамины (С, каротин, фолиевая кислота **и** др.), минеральные соли, органические кислоты, клетчатка, пектиновые соединения, важное физиологическое свойство которых — способность возбуждать аппетит и влиять на секреторную функцию пищеварительных желез. Многие из овощей применяются **в** лечебных целях **и** в диетическом питании.

Питательная ценность овощей колеблется **и** зависит от **их** вида, условий выращивания, способа хранения, срока употребления. Наиболее полезны свежие овощи, **в** которых питательные элементы сохраняются неизменными. Широко используются **и** переработанные овощи (соления, маринады, консервы, соки). Взрослому человеку рекомендуется иметь в суточном рационе не менее **600 г** разных овощей. Поэтому расширение ассортимента овощей за счет наиболее ценных **из** них в пищевом **и** диетическом отношении имеет большое значение.

Свежие овощи содержат целый ряд ценных и незаменимых веществ, способствующих лучшему усвоению организмом элементов питания, необходимых для роста **и** восстановления клеток и тканей, для предохранения человека от заболеваний. В овощах есть почти все известные витамины. Так, витамином С (аскорбиновая кислота) особенно богаты кресс-салат, катран, любисток, фенхель, брокколи, брюссельская, листовая и цветная капуста, кольраби, перец, брюква. Высоким содержанием провитамина А (каротин) отличаются морковь, щавель, иссоп, кориандр, мята, тыква, кукуруза, мелисса. Витамина B_1 много в спарже, столовой свекле, сельдерее, томате, дыне, чесноке. Количество фолиевой кислоты (обладает кроветворными свойствами) сравнительно велико в зеленом горошке, столовой свекле, петрушке, дыне, арбузе, цветной капусте: витамина B_2 — **в** спарже, луке-порее, перце, петрушке, сельдерее, моркови, фасоли, кукурузе, столовой свекле; B_3 — в цветной капусте, B_6 — в моркови, свекле, кукурузе. Многие овощи характеризуются повышенным содержанием

полезных минеральных элементов. Например, медью богаты баклажан, дыня; калием, кальцием, магнием — скорцонера, репа, редис, мангольд, брюква, чеснок; железом — лук-слизун, арбуз, скорцонера; йодом — огурец, чеснок. Бактерицидные свойства наиболее сильно выражены у редьки, редиса, томата, а также у всех видов лука и чеснока. Сведения о количестве сухого вещества, Сахаров, белков, аскорбиновой кислоты и каротина конкретно по культурам приведены в приложении **1.**

Возделываемые овощные растения принадлежат к разным семействам и **в** зависимости от типа употребляемых в пищу органов подразделяются на плодовые (томат, баклажан, перец, огурец, дыня, арбуз и др.), листовые (капуста, салат, шпинат, укроп, мангольд и др.), луковые (лук репчатый, чеснок, лук-порей и др.), корнеплодные (морковь, свекла, брюква, репа, редис, редька и др.). В их число входят и малоизвестные пока овощные растения. По продолжительности жизни различают одно-, дву- и многолетние овощные культуры: однолетние (тыквенные, редис, укроп) заканчивают жизненный цикл (от семени до семени) в один год и полностью отмирают, двулетние (лук репчатый; капуста, кроме цветной и пекинской; корнеплоды, кроме редиса; артишок) — в 1-й год жизни образуют продуктовые органы, употребляемые **в** пищу, **а** во 2-й — семена; многолетние (эстрагон, ревень, щавель, спаржа, лук-батун) — при однократном посеве плодоносят (образуют семена) много раз.

Основным поставщиком овощной продукции **в** нашей стране является овощеводство открытого грунта (до 85—95%). Свежие овощи крайне необходимы человеку в летне-осенний период, но особенно в зимне-весенний, **а** в это время обычно ощущается их нехватка. Поступление их в течение года определяется, с одной стороны, требовательностью овощных культур к условиям произрастания, с другой — сочетанием разных способов выращивания овощей и хранения продукции. Большинство овощных растений происходит из тропических и субтропических поясов. Многие из них теплолюбивы, требовательны к плодородию почвы и ее влажности. Некоторые виды холодостойки, что дает возможность выращивать их летом в северных районах, в ранние сроки — в центральных, зимой — в субтропических. Период поступления овощей продляют, возделывая их в открытом и защищенном грунте.

Преобладающий набор овощных культур в производстве пока еще сравнительно узок — капуста белокочанная, томат, огурец, лук, морковь, столовая свекла. В нем недостаточно салата, укропа, сладкого перца, баклажана, ревеня, спаржи и др. Из **70** видов овощных культур, возделываемых в на«

шей стране, на долю так называемых малораспространенных растений приходится всего около 1—2% посевной площади, занятой овощами. Это подтверждает актуальность проблемы расширения ассортимента овощной продукции и указывает на необходимость ее решения в возможно короткие сроки.

В настоящее время на реализацию Продовольственной программы по овощеводству направлены усилия научно-исследовательских, селекционных учреждений и овощеводческих хозяйств. При этом на передний план выдвигаются вопросы разработки и внедрения промышленных технологий производства овощей, а- также его обеспечения высокопродуктивными сортами и семенным материалом. Для сортового состава овощных культур, особенно в открытом грунте, характерна значительная зональная приуроченность, связанная с различиями в почвенно-климатических условиях (по зонам страны) и приспособленности к ним растений. Одним из основных требований, предъявляемых к сорту на современном этапе, является пригодность его к механизированному возделыванию, так как в двенадцатой пятилетке предполагается завершить комплексную механизацию производства важнейших сельскохозяйственных культур.

Для создания сортов с необходимыми параметрами особенно важно наличие разнообразного исходного материала, неиссякаемым источником которого является мировая коллекция Всесоюзного научно-исследовательского института растениеводства им. Н. И. Вавилова (ВИР). Коллекция овощных и бахчевых культур в институте насчитывает свыше 40 000 образцов. Наряду с широко распространенными в ней имеются малоизвестные овощные растения, использование которых полезно в диетическом и медицинском отношении. Описанию богатого видового и сортового разнообразия овощных растений, их ценности, особенностей выращивания и использования и посвящено настоящее издание.

Над книгой работал авторский коллектив: доктор сельскохозяйственных наук, профессор Г. В. Боос и доктор сельскохозяйственных наук В. И. Буренин («Предисловие», «Продовольственная программа и развитие овощеводства», «Плодородие почвы и его использование в овощеводстве»); доктора сельскохозяйственных наук, профессора Г. В. Боос («Капустные растения», «Батат», «Чайот»), Э. Т. Мещеров («Огурец») и Г. Е. Шмараев («Сахарная (овощная) кукуруза»); доктора сельскохозяйственных наук А. А. Казакова («Луковые растения») и В. И. Буренин («Специализация и концентрация возделывания овощных культур — основа увеличения производства овощей и снижения их себестоимости», «Мангольд, или листовая свекла», «Столовая свекла», «Приложе-

ния»); доктор биологических наук Т. Б. Фурса («Арбуз»); кандидаты биологических наук М. М. Гиренко («Пряно-вкусовые растения», «Бамия», «Овсяный корень», «Стахис» и «Зеленные растения», кроме разделов «Салат», «Шпинат», «Укроп», «Спаржа»), Н. С. Пивоварова («Брюква», «Репа»); кандидаты сельскохозяйственных наук Л. В. Сазонова («Организация и особенности семеноводства», «Редис», «Редька»), Б. И. Сечкарев («Морковь»), Р. А. Комарова («Салат», «Укроп», «Шпинат»), И. А. Белова («Спаржа, «Скорцонера»), М. В. Воронина и С. П. Дикий («Баклажан», «Перец», «Физалис»), М. И. Малинина («Дыня»), Е. Я. Глущенко («Томат»), З. Д. Артюгина («Кабачок», «Крукнек», «Патиссон», «Тыква»), Л. И. Левандовская («Пастернак», «Корневая и листовая петрушка», «Корнеплодный, листовой и черешковый сельдерей»), К. А. Белехова («Горох»), Р. Б. Демина («Овощные бобы»), В. И. Буданова («Фасоль»).

Первое издание книги вышло в свет в 1971 г. по инициативе и при непосредственном руководстве академика ВАСХНИЛ Д. Д. Брежнева. Его идеи, которые актуальны и в настоящее время, и ценные советы нашли отражение в новом издании.

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА И РАЗВИТИЕ ОВОЩЕВОДСТВА

Продовольственной программой СССР на период до 1990 г. предусмотрены крупные меры по улучшению снабжения населения овощами за счет увеличения их производства и повышения качества, а также резкого сокращения потерь продукции на пути ее следования от поля до потребителя. Среднегодовое производство овощей и бахчевых культур в двенадцатой пятилетке намечено довести до 37—39 млн. т. В ряде районов страны предусмотрено создать крупные специализированные хозяйства и агропромышленные предприятия для производства и переработки овощей, а также осуществить мероприятия по рациональному размещению хранилищ овощной продукции.

Вместе с тем большое внимание уделяется подсобным хозяйствам предприятий, личным подсобным хозяйствам граждан, коллективным садам и огородам. Доля их в производстве овощной продукции значительна. ЦК КПСС предусматривает дальнейшее увеличение помощи этим хозяйствам со стороны государства, местных Советов, колхозов и совхозов, чтобы полнее использовать их возможности в обеспечении населения продуктами питания.

В последние годы в стране проведена большая работа по реализации Продовольственной программы, включая развитие овошеводства и круглогодовое обеспечение населе-

ния свежими овощами. Несмотря на то, что потребление овощей на душу населения еще отстает от рациональных норм, рекомендуемых медицинской наукой, заметно снизилась сезонность производства овощей на протяжении года. В значительной мере этому способствует увеличение площадей защищенного грунта. В результате принятых мер расширился ассортимент овощей: кроме белокочанной капусты, томата, огурца, моркови, свеклы, лука, редиса получили распространение ревень, патиссон, разные виды лука, пряные овощные растения, брокколи и др. Многие хозяйства страны выращивают помимо белокочанной капусты цветную, краснокочанную, кольраби, пекинскую и савойскую. Повысилась урожайность ряда овощных культур. В то же время, в соответствии с Продовольственной программой СССР, перед учеными и овощеводами страны стоят новые задачи по дальнейшему развитию овощеводства.

Одна из основных задач отечественного овощеводства — круглогодовое обеспечение населения свежими овощами в широком ассортименте и высокого качества. Однако в зимний и ранневесенний периоды потребность в овощной продукции удовлетворяется еще не полностью. Такие овощи, как капуста белокочанная, свекла, морковь, лук репчатый, имеются у нас на столе практически круглый год, а в поступлении зеленого лука, салата, огурцов, томатов и других ценных продуктов сохраняется сезонность. В открытом грунте Нечерноземной зоны РСФСР до 1 августа производится лишь 5—7% овощей от общего валового сбора. Поэтому в мае — июле на душу населения приходится 3—5 кг овощей, а в августе — октябре — 70—80 кг. Снижению сезонности в производстве овощей способствует выращивание цветной капусты, выход которой до 1 августа превышает 57% от общего валового сбора, моркови и свеклы на пучок, зеленных культур, и прежде всего лука на зелень, редиса, салата, щавеля. Так, специализированные совхозы Московской и Ленинградской областей в мае производят 3—4% зеленого лука от общего количества, в июне — 45—55%, в июле — 35—40%, в августе — октябре — 4—7%, то есть практически весь лук на зелень получают в ранние сроки. Основное количество редиса из этих хозяйств поступает в июне — июле (75—95%). Из многолетних овощных культур особо раннюю продукцию дают щавель (за май свыше 60% урожая) и ревень (за май — июнь — 70%).

Чтобы в самые ранние сроки обеспечить население овощами, необходимо сочетать местное их производство с, завозом из южных районов, где выращивание таких теплолюбивых культур, как огурец, томат, баклажан, перец, более эффективно. При этом совокупные затраты на получение овощной продукции на юге страны и транспортировку оттуда значительно ниже, чем на ее производство в северных и центральных районах. Важное значение приобретает развитие и совершенствование средств транспортировки. Продовольственной программой предусмотрено увеличение объемов перевозок овощной продукции в изотермических вагонах, авторефрижераторами и специализированным речным транспортом; дальнейшее расширение специализированных зон товарного производства огурцов, томатов, а также ранних овощей на вывоз в различные районы страны.

Малая транспортабельность и высокий выход овощной продукции (с единицы площади) определили приближение ее производства к местам потребления и переработки. В результате создались пригородные зоны — овощеводческие и сырьевые для перерабатывающей промышленности, которые, в связи с выполнением задачи по обеспечению населения свежими овощами, получили дальнейшее развитие. Важную роль сыграли специализация овощеводческих хозяйств и концентрация производства. Например, в Ленинградской области овощеводство сконцентрировано в 4 специализированных объединениях, которые производят почти 95% всех товарных овощей. Благодаря этому складываются благоприятные условия для рационального размещения овощных культур, эффективного использования комплекса машин, орудий и внедрения перспективных сортов, гибридов.

Круглогодовое снабжение населения овощами возможно при правильном сочетании овощеводства открытого и защищенного грунта, а также совершенствовании способов длительного хранения овощной продукции. Производство овощей в защищенном грунте базируется в основном на выращивании огурцов, томатов и зеленого лука и в незначительном количестве — салата и редиса. Салат — быстрорастущая культура, и потребность в нем не снижается с весны до поздней осени. Поэтому нужно и дальше увеличивать ассортимент овощей в защищенном грунте за счет салата, редиса, сладкого перца, баклажан, мангольда и др. Наряду с продукцией из защищенного грунта в зимне-весеннее вре-

мя большое значение имеют овощи, поступающие из хранилищ. Необходимо расширить строительство овощехранилищ индустриального типа, чтобы значительно сократить потери овощной продукции и уменьшить объем ее перевозок в период массовых заготовок. Половину из выращиваемых в нашей стране видов овощей закладывают на хранение для зимне-весенней реализации. На примере совхозов Ленинградской области нами разработан график поступления свежих овощей в течение года из открытого грунта, овощехранилищ, пленочных малогабаритных укрытий и теплиц (приложение 2), который дает представление о снабжении населения продукцией овощеводства.

С октября по май, то есть 8 мес, население получает овощи из хранилищ. На каждого взрослого человека необходимо заложить на хранение около 100 кг овощной продукции. Хранят ее в специальных овощехранилищах, погребах и подвалах. Длительное время хорошо сохраняются кочаны капусты, корнеплоды моркови, столовой свеклы, редьки, репы, брюквы, луковицы чеснока и лука. Некоторые растения можно долгое время хранить в зеленом виде. К ним относятся лук-порей, петрушка, сельдерей, брюссельская капуста. Для этого растения осенью выкапывают с комом земли и переносят в хранилище или подвал, где корни присыпают песком. При температуре от 1 до 3° С лук-порей и брюссельская капуста сохраняются 3—3,5 мес, петрушка и сельдерей — 1—2 мес.

Несмотря на большое видовое разнообразие овощных культур в нашей стране, в структуре посевов наибольший удельный вес (около 50%) имеют белокочанная капуста и томат. На долю огурца, моркови и столовой свеклы приходится около 30%. лука — около 10%. Остальные овощные культуры — салат, укроп, редис, редька, перец, баклажан, арбуз, тыква, кабачок и многие другие — занимают лишь 10—11% посевных площадей. При таком положении не удовлетворяется основное требование — обеспечение населения овощами в течение круглого года и в необходимом ассортименте.

Одной из существенных особенностей овощных растений является разная их технологичность, то есть неодинаковая пригодность к индустриальному производству продукции. Широко распространенные культуры (капуста белокочанная, морковь, столовая свекла, томат, огурец) возделываются с применением машин и орудий в процессе всего периода выращивания — от по-

сева до уборки. Технология производства других культур основывается пока на частичном использовании механизации (перец, баклажан, кабачок, тыква, салат, укроп, редис) или на значительных затратах ручного труда (зеленные, пряно-вкусовые). В пределах каждой такой группы овощные растения также различаются по степени пригодности к механизированному возделыванию. При этом особенно возрастает роль сорта.

Наиболее эффективным способом создания новых и улучшения существующих сортов сельскохозяйственных культур является использование генетических источников и доноров важнейших признаков. На основе мировой коллекции ВИР селекционерами страны выведено свыше 290 районированных сортов овощных и бахчевых культур, что составляет 45% от общего их числа. Бо́льшая часть районированных сортов и гибридов овощных и бахчевых культур характеризуется высоким потенциалом продуктивности (урожайности) и приспособленностью к условиям той или иной зоны возделывания. Однако в свете современных требований со стороны сельскохозяйственного производства на передний план в овощеводстве выдвигаются вопросы пригодности той или иной овощной культуры и сорта к механизированному возделыванию и уборке, а также длительного сохранения овощной продукции и ее качества.

Необходимым условием стабильного производства овощей является наличие сортов, способных давать высокий урожай в любые годы и в разных зонах выращивания. Как показали наши исследования, устойчивость урожая в значительной мере обусловлена скороспелостью сорта, роль которой возрастает в связи с необходимостью повышения его продуктивности без удлинения периода вегетации. При этом, учитывая разнообразие климатических условий нашей страны, важны также холодостойкость сорта и устойчивость его к основным болезням и вредителям. Внедрение новых сортов сельскохозяйственных культур неизбежно связано с организацией производства семенного материала.

Вырастить высокий урожай — это еще полдела, важно его вовремя убрать с минимальными затратами и потерями. Запаздывание с уборкой влечет за собой значительные потери всех овощей, что в наибольшей степени сказывается на ранней продукции. Из-за поздней уборки и хранения в неблагоприятных условиях в овощах снижается содержание Сахаров, разрушаются витамины, пропадает специфический аромат продукции,

она теряет товарный вид. Борьба с потерями овощей должна осуществляться при всех существующих системах их производства и реализации: «поле — магазин», «поле — хранилище», «поле — консервный завод». Нередки случаи небрежного обращения с овощами во время уборки, когда собранный урожай оставляют на солнце, без укрытия, неправильного и несвоевременного затаривания, что приводит к загрязнению и порче продуктов. Потери усугубляются необходимостью неоднократной погрузки и разгрузки овощей, в результате чего продукция повреждается и плохо хранится. Наиболее прогрессивным способом транспортировки овощей является контейнерный. Отходы продукции бывают минимальными при ее хранении в современных овощехранилищах с холодильными установками и использованием газовой среды.

В деле обеспечения населения крупных городов и промышленных центров овощной продукцией важным резервом является переработка овощей — изготовление натуральных соков, консервов, маринадов, солений, сушка. Роль переработки возрастает и в связи с применением механизмов на уборке овощных культур, когда значительная часть продукции отбраковывается и не употребляется в свежем виде. Большим спросом у населения пользуются, например, кабачковая икра, консервы из шпината, щавеля, укропа, овощные наборы и супы.

При различном назначении овощей — для потребления в свежем виде, длительного хранения, переработки и консервирования — нужны дифференцированные технологии их производства. Для каждой из таких технологий должны быть предусмотрены определенный набор сортов, состав и дозы внесения удобрений, сроки посева, площади питания растений, физиологически активные вещества, сроки и способы уборки, особенности транспортировки.

Повышение эффективности овощеводства требует пристального внимания как ученых, так и производственников. Большие перспективы для дальнейшего развития отрасли открывают ее специализация и концентрация. На этой основе становятся возможными совершенствование технологий производства, сокращение потерь и улучшение качества продукции.

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ И КОНЦЕНТРАЦИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР — ОСНОВА УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ И СНИЖЕНИЯ ИХ СЕБЕСТОИМОСТИ

Важнейшие пути подъема овощеводства на современном этапе — дальнейшая комплексная механизация и электрификация, мелиорация и химизация, внедрение новейших достижений агрономической и биологической наук, прогрессивная организация производства. Развитие отрасли сопровождается последовательным ростом вложений средств производства и труда на единицу земельной площади. Большинство возделываемых овощных растений отзывчиво на высокий агрофон, повышенные дозы удобрений и орошение, что способствует повышению их урожайности и окупаемости вложений. Однако при современном уровне сельскохозяйственного производства, когда осуществляется переход к индустриальным технологиям, особое значение приобретают специализация и концентрация овощеводства при одновременной его интенсификации. Основные предпосылки успешного подъема всех отраслей сельского хозяйства, в том числе и овощеводства, определены в постановлении ЦК КПСС «О дальнейшем развитии специализации и концентрации сельскохозяйственного производства на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции».

Специализация в овощеводстве выражается в научно-техническом прогрессе и росте масштабов производства овощной продукции. Осущест-

ляется она с учетом существенных особенностей отрасли:

1. Овощные растения сильно различаются по морфологическим признакам и биологическим свойствам, а следовательно и по требованиям к условиям произрастания.

2. Возделывание овощных культур, как правило, связано с применением орошения, повышенных доз органических и минеральных удобрений, разнообразных ядохимикатов, а также различных культивационных сооружений.

3. Для производства овощей необходимы специальные машины, не повреждающие растения; технологический процесс связан с большой массой продукции.

4. Значительная часть овощной продукции малотранспортабельна, требует быстрой реализации, переработки и определенных условий для хранения.

В связи с этим при специализации овощеводческих хозяйств учитывают экономические, социальные и демографические факторы, природные условия и уровень научно-технического прогресса.

Специфика овощных культур, особенности использования земли, материальных и трудовых ресурсов, транспортных средств вызывают необходимость комбинирования овощеводства с другими отраслями сельского хозяйства. В качестве дополнительной отрасли в хозяйствах целесообразно развитие молочного или мясомолочного животноводства, а в южных районах — полеводства. Допустимо сочетание овощеводства с производством раннего картофеля. Узкоспециализированные предприятия создаются в отраслях с ритмическим циклом, не имеющих ярко выраженной сезонности сельскохозяйственного производства, что и характерно для тепличного овощеводства (объединения «Весна» под Москвой, «Лето» под Ленинградом и др.).

В нашей стране специализация осуществляется в зональных, региональных и внутрихозяйственных масштабах. Зональная специализация по производству овощей обусловлена в основном природными факторами, при которых определенные виды овощных растений дают высокие урожаи при высоком качестве продукции. В РСФСР, например, основные зоны выращивания томатов — Северо-Кавказский экономический район и Нижнее Поволжье, острых сортов лука — Пензенская, Горьковская, Ярославская, Тамбовская, Рязанская, Брянская области и Башкирская АССР, сладких

и полусладких — Северный Кавказ и Поволжье. Благоприятны для возделывания овощных культур и вывоза оттуда овощей в другие районы страны Волго-Ахтубинская пойма, южные районы Украины и Казахстана, Припрутская зона Молдавии, среднеазиатские республики и др.

Региональная специализация связана с размещением овощеводства вокруг городов и крупных промышленных центров. Нередко она базируется на использовании плодородных пригородных земель и пойм рек, а также сооружений защищенного грунта. При внутрихозяйственной специализации наблюдается рациональное распределение посевов овощных культур по отделениям, бригадам, цехам.

Для определения специализации хозяйства, района, области, края, зоны в экономических исследованиях применяют систему показателей: структуры товарной и валовой продукции, посевных площадей, затрат труда по отраслям. Наиболее комплексным показателем является структура товарной продукции. Экономические преимущества специализированных предприятий, применяющих прогрессивную технологию и передовые формы организации производства и труда, заключаются в улучшении использования орудий труда и материальных ресурсов, повышении квалификации работников и производительности труда, снижении себестоимости продукции и росте рентабельности, экономии капиталовложений.

В совхозе им. Тельмана Ленинградской области производство овощей за 1966—1979 гг. выросло с 15,2 до 51,3 тыс. т, себестоимость их за этот период снизилась на 5,3%. В 1979 г. совхоз получил от овощеводства 2 млн. 334 тыс. руб. прибыли, или по 1980 руб. на 1 га посева. Рентабельность отрасли составила 72,3% (Плахотнюк, 1981). В Московской области совхоз «Большевик» Серпуховского района ежегодно производит 60—65 тыс. т овощей, совхозы «Заокский», «Каширский», «Яхромский», «Рогачевский», «Дмитровский», объединение «Сергиевское» — по 30—40 тыс. т и более. Уровень рентабельности отрасли в среднем по области повысился до 48% (Рычин, 1980). Хороших экономических показателей достигают специализированные овощеводческие совхозы «Краснодарский» Краснодарского треста совхозов, «Волго-Дон» Волгоградской области, «Бердский» — Новосибирской, «Верхнемулинский» — Пермской, «Северный» — Свердловской, «Маячный»

(бахчеводческий совхоз) Астраханской области, которые являются крупными поставщиками овощной продукции.

В специализированных овощеводческих хозяйствах страны урожай овощей почти в 1,1 выше, затраты труда на 1 ц их на 23% меньше, а себестоимость 1 ц — на 15% ниже, чем в неспециализированных. По данным И. Т. Дудорова (1980), в РСФСР имеется 674 специализированных Совхоза по производству овощей. Площадь посева овощных культур в среднем на совхоз — 247 га. Урожайность овощей составляет в среднем 203 ц/га при себестоимости 1 ц — 7,7 руб. (в неспециализированных хозяйствах — соответственно 165 ц/га и 9,19 руб.). Однако уровень специализации овощеводства в стране еще недостаточно высок. Удельный вес специализированных хозяйств в общей площади посевов овощных культур в колхозах и совхозах достигает в среднем лишь 29,5%, в валовом сборе овощной продукции — 35,4%, в ее заготовках — 36%.

Процесс специализации овощеводческих хозяйств с каждым годом углубляется, в них сокращается число товарных отраслей и происходит концентрация посевов овощных культур. Отделения, бригады или цеха внутри хозяйств специализируются на производстве ограниченного набора овощей. При этом устанавливаются определенные пропорции между получением овощей в открытом и защищенном грунтах, между производством их на месте и завозом из южных районов. Например, для обеспечения населения Нечерноземной зоны РСФСР из открытого грунта должно поступать 88% овощей (60% местного производства и 28% завозных), а из защищенного — 12% (соответственно 9 и 3%). На юге страны в открытом грунте должны производить 90—92% овощей, в защищенном — 8—10%. При углублении специализации предусматривается постепенное увеличение площадей защищенного грунта. В настоящее время на душу населения в тепличных комбинатах производится лишь 3,4 кг овощей при потребности 12—14 кг. Для снабжения ранними овощами в достаточном количестве нужно иметь не менее 1 $м^2$ тепличной площади на душу населения (Дудоров, 1980). Решение этой задачи в ближайшие годы вполне реально, о чем свидетельствует строительство быстрыми темпами сооружений защищенного грунта в ряде областей, в том числе в Ленинградской (табл. 1), вокруг крупных городов и промышленных центров.

Таблица 1

Площадь сооружений и производство овощей в защищенном грунте Ленинградской области
(данные М. М. Плахотнюка, 1981)

Сооружения	1966 г.		1970 г.		1979 г.	
	Площадь, тыс. м²	Производство овощей, тыс. т	Площадь, тыс. м²	Производство овощей, тыс. т	Площадь, тыс. м²	Производство овощей, тыс. т
Теплицы зимние	87,3	3,0	227,7	7,6	738,7	21,6
Теплицы весенние	348,5	5,5	674,5	12,7	914,3	20,6
Парники	662,0	6,1	629,9	6,3	216,5	2,9
Гряды под пленкой	264,0	0,7	430,7	2,1	752,3	7,9
Всего . . .	1361,8	15,3	1962,8	28,7	2621,8	53,0

Углубление специализации овощеводческих хозяйств способствует развитию межхозяйственных связей, кооперации и агропромышленной интеграции, которые возникают в ходе экономического сотрудничества между колхозами, совхозами и другими государственными предприятиями. И. Т. Дудоров и К. Я. Коваленко (1980) выделяют следующие формы организации производства, заготовок, хранения, переработки, а также реализации овощей:

1. Межхозяйственные предприятия, создаваемые колхозами и совхозами путем объединения части своих финансовых, материально-технических и трудовых ресурсов.

2. Агропромышленные предприятия — специализированные хозяйства, имеющие в своем составе промышленные производства по доработке и хранению овощей.

3. Производственные объединения, создаваемые на базе специализированных хозяйств и имеющие в своем составе предприятия по доработке сельскохозяйственной продукции, автотранспортные, строительные и др.

4. Агропромышленные объединения, создаваемые на базе крупных консервных заводов, специализированных овощеводческих хозяйств, составляющих сырьевую базу этих заводов, и торговых организаций.

Межхозяйственные предприятия и агропромышленные объединения служат основой дальнейшего роста

производства и повышения эффективности овощеводства.

Концентрация овощеводства является неотъемлемым элементом его специализации. Если специализация определяет вид производимой продукции, то концентрация — ее объем. В процессе концентрации осуществляется сосредоточение производства овощной продукции в конкретных зонах, предприятиях, отделениях, бригадах. Концентрация создает возможность внедрения в производство достижений научно-технического прогресса и обусловливается уровнем развития производительных сил. Оптимальный уровень концентрации производства должен обеспечивать максимальный выход овощной продукции с единицы площади при минимальных затратах труда и материальных средств в расчете на единицу продукции.

В стране в настоящее время имеется 1807 специализированных овощеводческих совхозов. В среднем на совхоз приходится 189 га посевов овощных культур. Как установлено, овощеводство наиболее эффективно в хозяйствах, имеющих не менее 300—500 га таких посевов, а удельный вес овощей в товарной продукции хозяйства —40—50%. Все основные показатели эффективности овощеводства — урожайность, себестоимость, товарность продукции, рентабельность отрасли прямо связаны с уровнем ее концентрации (табл. 2).

Таблица 2

Влияние концентрации посевов овощных культур на экономическую эффективность овощеводства в совхозах Нечерноземной зоны РСФСР
(данные И. Т. Дудорова и П. С. Миранцева, 1980)

Группа совхозов с площадью посевов овощных, га	Число совхозов в группе	Урожайность, ц/га	Себестоимость 1 ц продукции, руб.	Товарность продукции, %	Рентабельность, %
До 50	97	129	10,73	76,0	—1,1
От 50 до 100	82	139	10,55	81,7	6,0
От 100 до 200	126	158	9,04	82,8	6,3
От 200 до 400	149	197	7,81	84,5	25,7
Свыше 400	83	258	6,93	84,6	29,2

Насколько эффективна концентрация овощеводства, видно на примере Московской и Ленинградской областей. Если раньше возделыванием овощей в Московской

области занимались 265 хозяйств, то в настоящее время 85% общего производства этой продукции сосредоточено в 44 хозяйствах. С 1958 по 1979 г. общая площадь под овощными культурами сократилась с 33 тыс. га до 18,7 тыс. га. При этом урожайность овощей возросла со 149 до 400 ц/га, заготовка — почти на 450 тыс. т, а затраты труда на выращивание 1 ц снизились с 4,3 до 1,6 чел.-ч (Е. С. Рычин, 1980). В Ленинградской области в 1980 г. овощеводство в основном было сконцентрировано в 13 крупных специализированных совхозах, расположенных вблизи Ленинграда, которые производили почти 95% всех товарных овощей. Посевы овощных культур в расчете на хозяйство составляли 727 га, а производство овощей — 24,4 тыс. т. Если раньше каждая бригада выращивала 10—12 культур, то теперь только 6, что позволило повысить производительность, шире применить передовые приемы труда. От всего количества овощей защищенного грунта 57—60%, или около 30—35 тыс. т, дает объединение «Лето».

Как показывает опыт, крупное овощное производство необходимо развивать в первую очередь на больших массивах плодородной пашни, доступных для орошения, расположенных ближе к местам потребления и переработки овощей. Немаловажное значение при этом имеет наличие хороших транспортных связей.

Интенсификация. Организация производства, его специализация и концентрация тесно связаны с интенсификацией отраслей, определяемой состоянием материально-технической базы и применением прогрессивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Особенностью овощеводства является его трудоемкость. По применению индустриальных технологий оно еще отстает от ряда отраслей (производство зерна, картофеля, технических культур). Интенсификация этой важной отрасли на базе специализации и концентрации, дополнительных капиталовложений на мелиорацию, сельскохозяйственную технику и удобрения должна идти ускоренными темпами.

Главным направлением в развитии овощеводства на индустриальной основе остается его механизация. Она осуществляется за счет расширения энергетической базы и внедрения более производительной системы машин, предусматривающей поточное выполнение всех операций. Поскольку овощные культуры следует размещать на плодородных почвах, то нужны значитель-

ные затраты на культуртехнические работы: внесение извести, органических удобрений и т. п. В овощеводстве высока эффективность минеральных удобрений. По данным многолетних опытов, при внесении 1 ц условных туков на 1 га урожайность овощей в среднем возрастает на 7,9—12 ц/га (Койвунен, 1980). При индустриальных методах ведения отрасли стало возможным равномерное и с большой точностью распределение по площади доз удобрений. Большой эффект в овощеводстве дает применение пестицидов.

Важными мероприятиями, направленными на увеличение урожаев овощных культур, являются мелиорация и орошение земель. Овощные растения обладают большими потенциальными возможностями и отзывчивы на улучшение условий местообитания (табл. 3). При этом

Таблица 3

Расчетная урожайность некоторых овощных культур (ц/га) на Северо-Западе РСФСР при полном использовании ими плодородия почв и климатических условий (данные Т. М. Койвунена, 1980)

Район возделывания и уровень агротехники	Капуста белокочанная		Свекла столовая, морковь (без полива)
	без полива	с поливом	
Архангельская область, Карельская и Коми АССР			
Средний	450	—	260
Повышенный	580	—	340
Высокий	720	—	420
Вологодская область			
Средний	480	—	280
Повышенный	620	—	360
Высокий	760	—	450
Ленинградская, Новгородская и Псковская области			
Средний	500	800	300
Повышенный	650	1000	400
Высокий	800	1200	480

большая роль принадлежит сорту, наиболее полно отвечающему требованиям современной технологии возделывания. Задачей селекции в настоящее время является выведение не только урожайных сортов овощных культур, устойчивых к болезням и другим неблагоприятным факторам, но и приспособленных к механизиро-

ванному возделыванию и уборке (дружное созревание, однотипность и компактность растений, меньшая повреждаемость при механическом воздействии). Оценка показала, что уже сейчас по 5—6 из имеющихся сортов томата, капусты, корнеплодов, лука и огурца можно рекомендовать для механизированного возделывания. Важное значение имеет и качество семенного материала.

При соблюдении всех требований индустриальной технологии удается значительно повысить урожайность овощных культур, снизить их трудоемкость и себестоимость продукции, что подтверждается опытом передовых специализированных хозяйств (табл. 4).

Таблица 4

Результаты внедрения индустриальных технологий производства овощей в специализированных овощеводческих хозяйствах
(данные Л. С. Бакулева и И. И. Сивашинского, 1980)

Показатель	Капуста		Морковь		Томат		Лук	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Урожайность, ц/га	700	470	650	350	400	250	200	108
Трудоемкость, чел.-ч/га	285	400	524	960	329	1196	370	886
Себестоимость 1 ц, руб.	1,17	1,74	1,15	1,85	2,5	3,81	5,9	18,3

Примечание. 1 — при индустриальной технологии возделывания; 2 — при ранее существовавшей технологии.

Внедрение индустриальных методов производства овощей нередко вызывает необходимость изменения порядка оплаты труда. Известно, что эффективность производства в хозяйствах разного уровня специализации резко колеблется. Еще резче выражены различия в получении прибыли в расчете на одного среднегодового работника. Не в полной мере учитываются особенности овощеводства и в существующих нормативах, определяющих группы совхозов по оплате труда руководящих работников и специалистов в условиях углубления специализации и переводе отрасли на промышленную основу. Заслуживает особого внимания применение бригадного метода, который предусматривает образование фонда доплат и премий за счет сокращения числен-

ности работающих и экономии заработной платы. Этот метод представляет широкие возможности для материального стимулирования работников, осваивающих новые формы организации труда и производства, а также специалистов — за разработку и внедрение мероприятий, обеспечивающих интенсификацию производства овощей.

Эффективное внедрение достижений научно-технического прогресса потребует совершенствования организации овощеводства в направлении дальнейшей концентрации и специализации этой важной отрасли. Лучшие условия для наиболее полного использования материально-технических, трудовых ресурсов и увеличения на этой основе производства и продажи государству овощей создаются на агропромышленных предприятиях, где организация всего производственного цикла поставлена на промышленную основу.

ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОВОЩЕВОДСТВЕ

Технология производства овощных культур определяется особенностями почв и климата зоны или района, требованиями растений к условиям выращивания. При этом одним из основных факторов является почва, ее состояние и плодородие. Интенсификация сельскохозяйственного производства сопровождается улучшением свойств почв, и закономерный результат этого — повышение урожайности овощных культур. К основным элементам рационального использования почвы относятся:

правильное чередование культур в севообороте с учетом их требований к условиям произрастания;

своевременная и высококачественная обработка почвы, включая эффективное применение мелиорации и орошения;

внесение органических и минеральных удобрений с учетом уровня планируемого урожая.

Как показала практика, освоение специализированных овощных и овощекормовых севооборотов способствует поддержанию и повышению плодородия почвы, борьбе с сорняками, вредителями и болезнями. Несмотря на это, проектирование и введение севооборотов в целом ряде хозяйств находится еще на низком уровне и нуждается в коренном улучшении. Нередки случаи, когда нарушается чередование культур, что особенно часто бывает при боль-

шом насыщении некоторыми из них севооборотов. Поэтому освоение и соблюдение рациональных севооборотов в овощеводстве является в настоящее время важной и неотложной задачей, без решения которой невозможна дальнейшая интенсификация отрасли.

Овощные культуры характеризуются большим разнообразием, пластичностью и высокой урожайностью, достигающей нередко 70—80 т/га, а при орошении — 100 т/га и более. Большинству из них для формирования таких урожаев нужны структурные высокоплодородные почвы с оптимальными уровнями кислотности и увлажнения. Регулирование этих свойств в значительной мере достигается своевременной и высококачественной обработкой почвы.

Эффективное использование пашни во многом зависит от рационального внесения органических и минеральных удобрений в соответствии с потребностями овощных культур, свойствами почв и планируемыми урожаями. Овощные растения часто нуждаются в запасе основных питательных элементов, так как потребление их нередко длится от появления всходов до уборки урожая. Разработанная наукой и проверенная в производстве система удобрения должна не только обеспечивать увеличение урожая и улучшение его качества, но также снижение себестоимости продукции и повышение производительности труда.

Не до конца используемым резервом роста урожаев овощей является мелиорация. В целом по стране с мелиорированных земель получают около 67% овощной продукции, на орошаемых землях размещено около 55% посевов овощных культур. Дальнейшее совершенствование технологии производства овощей на мелиорированных и орошаемых землях также связано с введением севооборотов, обработкой почв и рациональным внесением удобрений применительно к зоне размещения овощных культур.

Севообороты. Производство овощей в нашей стране сосредоточено в основном в овощных и овощекормовых севооборотах. Состав культур и количество полей в севооборотах различны (табл. 5) и зависят от природно-климатических и других условий зоны. Так, на Северном Кавказе, Нижнем Поволжье, Нижнем Доне, в районах размещения консервной промышленности, где овощи используются для переработки на местных заводах и вывоза в свежем виде в крупные города и промышленные центры, удельный вес овощных культур в се-

вооборотах составляет 55,5%, а остальные 44,5% площади заняты кормовыми культурами. В тех районах и хозяйствах, в которых овощи выращивают для потребления в свежем виде на месте, процент овощных культур меньше, а кормовых — больше. Независимо от условий увлажнения в районах, производящих овощи для переработки и вывоза, распространен 9-польный севооборот (I и II), включающий 55,6% овощей и картофеля и 44,4% кормовых растений, в том числе 22,2% многолетних трав, 22,2% корнеплодов и силосных культур. В районах с большой распаханностью почв применяется овощной 8-польный севооборот потребительского назначения (III и IV): 50% овощных культур, 12,5% зерновых, 37,5% кормовых, из них многолетних трав — 25%. На Северо-Западе Нечерноземной зоны РСФСР при I схеме чередования культур овощные занимают в севообороте 80% площади, кормовые — 20%, при II — соответственно 70 и 30%, при III — 30 и 70%.

Неотъемлемым элементом наиболее распространенных севооборотов (см. табл. 5) являются многолетние травы, которые обогащают почву свежим органическим веществом, подавляют многие сорные растения и снижают вредоносность большинства вредителей овощных культур. В хозяйствах с ограниченными площадями овощепригодных земель целесообразно иметь овощекормовые севообороты с одногодичным использованием многолетних трав, а на пойменных почвах — допустимо и с двухгодичным. При освоении торфоболотных почв в севообороте обязательно должно быть 2—3 поля многолетних бобово-злаковых трав. Наряду с многолетними травами используют однолетние кормовые с преобладанием бобовых, а также промежуточные культуры на кормовые цели и зеленое удобрение (овес, горох, люпин, рапс, фацелия, суданская трава, сорго и др.).

В тех зонах, где осуществлена на больших площадях концентрация овощных культур, возделывание их эффективнее. Например, на Северо-Западе основная овощная культура — белокочанная капуста наибольший экономический эффект дает в хозяйствах, занимающих ею свыше 300 га. На юге страны предусматривается еще более высокая концентрация площадей под овощными культурами (от 500—600 до 1000 га.). В этом случае создаются благоприятные условия для внедрения промышленной технологии, позволяющей не только производительно использовать сельскохозяйственные

Таблица 5

Чередование культур в наиболее распространенных овощных и овощекормовых севооборотах, принятое в разных районах страны

Район	Схема чередования культур			
	I	II	III	IV
Северный Кавказ, Нижнее Поволжье, Нижний Дон	1. Люцерна 2. Люцерна 3. Пасленовые 4. Огурцы, кабачки 5. Корнеплоды, капуста 6. Кукуруза на зерно 7. Пасленовые 8. Кукуруза на силос 9. Пасленовые и ранний картофель	1. Люцерна 2. Люцерна 3. Люцерна 4. Пасленовые 5. Огурцы, кабачки 6. Столовые корнеплоды 7. Пасленовые 8. Кукуруза на силос 9. Пасленовые и ранний картофель	1. Люцерна 2. Люцерна 3. Пасленовые 4. Лук, огурцы, корнеплоды 5. Кукуруза на зерно 6. Пасленовые 7. Кукуруза на силос 8. Картофель	1. Озимая пшеница + + горох на сено 2. Кукуруза на силос 3. Пасленовые 4. Огурцы, кабачки, лук 5. Столовые корнеплоды, капуста 6. Занятый пар 7. Картофель 8. Зернобобовые
Центрально-черноземная зона	1. Ранние овощи, ранний картофель 2. Озимая пшеница 3. Ячмень с подсевом люцерны 4. Люцерна 5. Люцерна 6. Поздние овощи и кормовые корнеплоды 7. Поздние овощи 8. Кукуруза на силос	1. Овощи 2. Кукуруза на силос 3. Овощи 4. Ранний картофель 5. Многолетние травы 6. Многолетние травы 7. Овощи 8. Кормовые корнеплоды	1. Ранние овощи 2. Озимая пшеница 3. Ячмень с подсевом многолетних трав 4. Многолетние травы 5. Многолетние травы 6. Поздние овощи 7. Поздние овощи, кормовые корнеплоды 8. Кукуруза на силос	1. Овощи 2. Ранние овощи 3. Кукуруза на зерно и силос 4. Овощи 5. Корнеплоды кормовые и столовые 6. Яровые зерновые с подсевом многолетних трав 7. Многолетние травы
Центральный район Нечерно-	1. Однолетние кормовые культуры с подсевом многолетних трав	1. Однолетние кормовые культуры с подсевом многолетних трав	1. Однолетние кормовые культуры 2. Капуста	1. Однолетние кормовые культуры 2. Свекла

земной зоны РСФСР	2. Многолетние травы 3. Многолетние травы 4. Капуста 5. Морковь 6. Морковь 7. Свекла столовая и кормовая	2. Многолетние травы 3. Капуста 4. Капуста 5. Морковь 6. Картофель 7. Свекла столовая и кормовая	3. Морковь 4. Капуста 5. Морковь 6. Картофель 7. Свекла столовая и кормовая	3. Морковь 4. Капуста 5. Картофель 6. Капуста
Северо-Запад Нечерноземной зоны РСФСР	1. Капуста 2. Свекла столовая 3. Разные культуры на силос 4. Морковь 5. Зеленные и прочие овощи	1. Яровые зерновые с подсевом клевера 2. Клевер 3. Капуста 4. Столовые корнеплоды 5. Прочие овощи 6. Капуста 7. Столовые корнеплоды	1. Однолетние бобовые с подсевом многолетних трав 2. Многолетние травы 3. Многолетние травы 4. Капуста 5. Кормовые корнеплоды 6. Силосные ранние 7. Капуста	— — — — — —
Средняя Волга и Средний Урал[1]	1. Яровая пшеница с подсевом люцерны 2. Люцерна 3. Люцерна 4. Овощи 5. Кукуруза 6. Картофель 7. Овощи 8. Картофель	1. Покровная культура с подсевом многолетних трав 2. Многолетние травы 3. Многолетние травы 4. Огурцы 5. Капуста 6. Томаты, лук 7. Столовые корнеплоды 8. Ранний картофель	1. Покровная культура с подсевом многолетних трав 2. Многолетние травы 3. Многолетние травы 4. Огурцы, томаты 5. Капуста 6. Корнеплоды, лук 7. Ранний картофель	— — — — — — —

I — схема для районов Средней Волги, II и III — для районов Среднего Урала.

машины при возделывании и уборке, но и создать современные хорошо оборудованные овощехранилища, комплексы по товарной обработке овощей, а также обеспечить равномерную реализацию продукции в течение года.

Обработка почвы. Выбор системы обработки почвы под овощные культуры определяется: 1) типом почв; 2) климатическими условиями; 3) видом возделываемых растений; 4) необходимостью поддержания и улучшения почвенного плодородия. При этом предполагается уничтожение сорняков и сохранение запасов влаги, дефицит которой ощущается практически во всех овощеводческих зонах страны.

В зависимости от плотности почвы система ее обработки неодинакова. Дерново-подзолистые и серые лесные почвы имеют тяжелый механический состав и повышенную влагоемкость, поэтому их зяблевая вспашка или перекопка (в личных подсобных хозяйствах) под овощные культуры обязательна. За зимний период такие почвы, как правило, уплотняются и весной нуждаются в дополнительной обработке: 1) перепашке или другом виде рыхления (рано весной), 2) предпосевном рыхлении, которое при поздних сроках посева обеспечивает одновременно уничтожение сорняков. В основных овощеводческих зонах первую обработку почвы проводят зубовыми боронами или дисковыми лущильниками, на индивидуальных огородах — рыхлят граблями или мотыгами. Этот прием получил название «закрытие влаги». С целью провокации прорастания сорняков почву рыхлят на глубину 2—10 см культиваторами или специальными фрезами. Большинству овощных культур требуется рыхлая, хорошо обработанная почва, Поэтому в практике получила распространение предпосевная (предпосадочная) перепашка почвы на $^2/_3$ глубины зяблевой вспашки. Весенняя перепашка нужна также для заделки органических удобрений, если их не внесли с осени.

На сравнительно чистых от сорняков почвах целесообразно и экономически выгодно проводить весной не перепашку зяби, а 1—2 обработки фрезой или культиватором (на 8—10 и 16—17 см). Засоренные и тяжелые почвы фрезеруют на глубину 10 см, а непосредственно перед посадкой, например позднеспелой капусты, и перепахивают — на 16—17 см. Под ранние овощи сроки обработок сдвигаются, при этом совмещают закрытие влаги с культивацией, заменяя перепашку повторной

культивацией поперек направления движения сеялочных агрегатов.

На посевах моркови, столовой свеклы, огурца, петрушки, укропа и других культур вредна почвенная корка, которая образуется на дерново-подзолистых и лесных почвах при обильном выпадении осадков и последующем засушливом периоде. Для разрушения корки применяют сетчатую борону БСН-4, вращающуюся мотыгу МВН-2,8. Обработка этими орудиями наиболее эффективна, когда почва находится в состоянии оптимальной спелости, а проростки семян овощных культур еще не проникли в почвенную корку. Кроме того, на загущенных всходах рекомендуется использовать свекловичные прореживатели при тщательной их регулировке. Хорошие результаты дают полимерные структурообразующие препараты и мульчирующие средства — перегной, НМ-2 (нефтяная мульча) и др., способствующие повышению урожайности овощных культур и улучшению структуры почвы.

В отличие от дерново-подзолистых луговые пойменные почвы не нуждаются в систематическом глубоком и тщательном рыхлении. Для получения дружных и полных всходов важно своевременное закрытие влаги весной. Под рассадные культуры целесообразна обработка почвы непосредственно перед посадкой рассады, что помогает сохранить влагу, необходимую для лучшей приживаемости растений. Затопление полыми водами повышает засоренность пойменных почв на 10—15%, поэтому эффективно чередование приемов их обработки — отвальной, безотвальной, плантажной, фрезерной, поверхностной. На всех землях поймы, не подверженных эрозии, необходима зяблевая вспашка.

Отличительная особенность болотных почв — способность их не уплотняться под давлением собственной массы. Нередко они находятся в излишне рыхлом состоянии, которое неблагоприятно сказывается на росте и развитии овощных растений. Для регулирования влажности таких почв как при недостатке воды, так и при ее избытке проводят прикатывание. С повышением давления в болотной почве увеличивается содержание доступного растениям азота. В связи с этим основные приемы ее обработки — зяблевую вспашку, перепашку зяби — рекомендуется сочетать с прикатыванием катками с давлением не менее 800 г/см^2. Прикатывание перед посевом способствует лучшему распределению се-

мян на заданной глубине, в особенности таких мелкосеменных культур, как морковь.

Оптимальную для большинства овощных культур плотность имеют черноземные и темно-каштановые почвы. Система их обработки направлена в первую очередь на максимальное накопление и рациональное использование влаги, а также на эффективную борьбу с сорняками, болезнями и вредителями овощных культур. Глубокая зяблевая вспашка на таких почвах — обязательное агротехническое мероприятие. Для борьбы с сорняками перед осенней вспашкой проводят лущение на глубину 5—8 см. Весенняя предпосевная обработка зяби под рано высеваемые овощные культуры может быть ограничена боронованием в 1—2 следа. Под культуры более поздних сроков сева кроме первого боронования целесообразно проводить 1—3 культивации, причем последнюю — на глубину заделки семян. На почвах более тяжелого механического состава под культуры, выращиваемые рассадным способом, эффективно глубокое безотвальное рыхление зяби чизель-культиватором.

С осенней и весенней обработкой почвы неразрывно связана эффективность ухода за овощными культурами. При своевременной и качественной вспашке высокоплодородных почв и использовании гербицидов вполне возможно выращивание столовых корнеплодов, например, с одной-двумя междурядными обработками или без них. Положительные результаты получены при переходе от глубоких обработок к мелким. На болотных почвах эффективны орудия с фрезерными рабочими органами, снижающими затраты труда на прополке в 2,5—3 раза. От сроков и качества обработок в значительной мере зависит готовность почвы к посеву, ее водно-воздушный режим, что в конечном счете определяет урожайность возделываемых овощных культур.

Удобрение. Снабжение овощных растений питательными веществами и поддержание почвенного плодородия обеспечиваются внесением удобрений. Потребность в элементах питания зависит от культуры, возраста и скороспелости растений. Наибольшим выносом питательных веществ из почвы с урожаем отличается поздняя капуста. При урожайности 40 кг с 10 $м^2$ она берет из почвы около 630 г азота, фосфора и калия. Затем по уровню выноса следуют брюква, свекла, морковь. Средней величиной этого показателя характеризуются томаты, огурцы, лук (табл. 6). Растения с коротким

Таблица 6

Вынос питательных веществ с урожаем, г/10 м² (данные Б. И. Дукаревича, 1979)

Культура	Урожайность, кг/10 м²	N	P_2O_5	K_2O	CaO
Капуста белокочанная поздняя	110	230	88	311	420
Капуста белокочанная ранняя	50	150	50	225	180
Капуста цветная	50	200	80	250	60
Томат	40	103	16	144	133
Огурец	30	51	41	78	27
Лук	30	90	37	120	72
Свекла	55	134	45	259	91
Морковь	28	90	208	135	10
Сельдерей корневой	20	143	60	237	138
Редис	11	50	18	51	10
Шпинат	20	94	34	208	41
Кочанный салат	25	65	16	138	32
Ревень	40	163	38	450	425
Спаржа	8	96	25	81	74

периодом вегетации (скороспелые) наиболее требовательны к обеспечению питанием, так как формируют урожай быстро. Эта потребность возрастает, если они, кроме того, размещены густо и имеют недостаточно развитую корневую систему (все зеленные культуры, некоторые пряные, а также редис, летняя редька). При продолжительной вегетации растения (поздние сорта капусты, морковь, свекла) в целом используют больше элементов питания (по сравнению со скороспелыми), но нуждаются в меньших их запасах в почве, поскольку имеют более растянутый период формирования урожая.

При недостатке любого из элементов питания нарушается рост и развитие растений. Калия чаще всего не хватает на торфянистых, пойменных, песчаных и супесчаных почвах; магния — на песчаных, супесчаных, дерново-подзолистых; кальция — на кислых песчаных; молибдена и бора — на кислых дерново-подзолистых; меди — на осушенных торфяниках. Растения, по внешнему виду которых легко определить недостаток того или иного питательного вещества в почве, называют индикаторами. Так, недостаток азота и железа четче проявляется на белокочанной и цветной капусте; фосфора — на турнепсе, брюкве; калия — на свекле, цветной капусте, фасоли; магния, кальция — на цветной и листовой капусте; натрия — на свекле; бора — на свекле и цвет-

ной капусте; марганца — на свекле и капусте; молибдена — на капусте и салате.

Питательные вещества удерживаются почвой с большой силой, и растения их полностью не используют. Установлено, что из запасов почвы растения могут взять не более 20% нитратного и аммиачного азота, 10% подвижного фосфора и 10% обменного калия. Использование питательных элементов удобрений значительно выше: азота 60%, фосфора — 20%, калия — 50%. Поэтому запас доступного растениям фосфора в почве должен быть примерно в 10 раз, азота и калия — в 2 раза больше, чем эта культура выносит с урожаем. Даже когда почва способна полностью удовлетворить потребности растений в питательных веществах, следует все же вносить удобрения в целях поддержания почвенного плодородия.

При разработке системы удобрения под овощные культуры необходимо предусматривать правильное сочетание органических и минеральных удобрений. Органические удобрения кроме снабжения растений элементами питания и углекислотой, улучшающей агрофизические свойства почвы, усиливают в ней деятельность полезной микрофлоры, увеличивают содержание органического вещества. Особенно важна их роль на подзолистых почвах Нечерноземной зоны.

В зависимости от условий работы и наличия техники агрегаты на внесении органических удобрений работают по следующим технологическим схемам: 1) транспортировка и внесение удобрений разбрасывателями непосредственно с мест хранения (прямоточный способ); 2) погрузка удобрений в транспортные средства, вывозка на поля, разгрузка в кучи, разбрасывание куч и запашка; 3) погрузка удобрений в транспортные средства, вывозка на поля, выгрузка в бурты, разбрасывание буртов и запашка.

Прямоточный способ при расстоянии перевозки до 3 км позволяет сократить издержки производства. Однако его можно применять лишь при хорошем обеспечении хозяйств техникой. Наиболее распространен в современных условиях перевалочный способ, при котором в менее напряженные периоды сельскохозяйственных работ удобрения из навозохранилища вывозят на поле и накапливают в буртах, а перед запашкой вносят разбрасывателями. На легких почвах органические удобрения лучше вносить под овощные культуры весной перед посадкой, на средне- и тяжелосуглинистых — пе-

ред зяблевой вспашкой. Использовать для этих целей целесообразно хорошо разложившиеся удобрения; нормы внесения устанавливаются по агрохимическим контурам и по выносу NPK с урожаем.

Известкование можно проводить в любые благоприятные для хозяйства сроки (весна, лето, осень). Широкое распространение получила технологическая схема доставки и внесения пылевидных известковых материалов: завод — автомобильный разбрасыватель — поле. Ранней весной и поздней осенью, а также зимой при снежном покрове свыше 20 см известкование обычно проводят по перегрузочной технологии: на поля известь доставляют авторазбрасывателем или автоцементовозом, затем погружают в тракторный разбрасыватель и им вносят. Эффективность известкования зависит от вида овощной культуры и кислотности почвы.

При внесении минеральных удобрений под овощные культуры большое практическое значение имеет правильный подбор доз. Определяя их, следует учитывать потребность растений в питательных веществах, почвенные условия и величину планируемого урожая. Основными минеральными удобрениями, способствующими резкому повышению урожаев овощных культур, являются азотные. Вносят их в основном весной, фосфорно-калийные — осенью или весной. При подкормках растения должны получать не более $^1/_4$—$^1/_3$ части всей вносимой дозы минеральных удобрений. При недостатке в почве микроэлементов проводят подкормки микроудобрениями.

Применяя под овощные культуры минеральные удобрения, особенно азотные в повышенных дозах, следует тщательно соблюдать сроки и способы их внесения, учитывать условия возделывания и вид культуры, чтобы избежать избыточного накопления нитратов в овощной продукции (предельно допустимая норма нитратов для человека — 500 мг/сут). Избыточное накопление нитратов овощными растениями наблюдается на бедных гумусом почвах, причем существенное влияние оказывает форма применяемого азотного удобрения: при внесении сульфата аммония нитратов накапливается в продукции почти в 2 раза меньше, чем при использовании аммиачной селитры. Установлено положительное действие микроэлементов, в частности молибдена и меди, которые ускоряют включение минеральных форм азота в органические соединения и снижают содержание нитратов в овощах.

Максимальный эффект применение удобрений дает только в сочетании с другими приемами агротехники — подбором лучших сортов, правильной обработкой почвы, своевременными поливами, прополками и т. д. Важно также учитывать фазы роста растений и наибольшую их потребность в элементах питания. В течение первых 30—40 дней развития овощные культуры потребляют меньше $^1/_{10}$ части удобрений, нужных для образования всего урожая. Основную же массу их они используют в последующие 40—50 дней. Поэтому удобрения, применяемые перед посевом, нужно заделывать глубже, чтобы они были доступны растениям во второй и третий месяцы их развития. Необходимы также подкормки, создающие нужное соотношение элементов минерального питания в определенный период роста и развития растений.

На плодородных, хорошо заправленных основными удобрениями почвах подкормки экономически целесообразнее, чем внесение больших доз удобрений под вспашку или перекопку. Поэтому перспективны так называемые медленнодействующие удобрения, так как при одноразовом внесении они эффективно используются в течение всего периода вегетации и менее токсичны. При выборе удобрений необходимо учитывать различную требовательность овощных культур к их видам и срокам внесения. Наиболее отзывчивы на органические удобрения сельдерей, огурец, шпинат, спаржа, поздняя капуста. Средне реагируют на них ранняя и цветная капуста, свекла, лук, морковь, томат; слабо — редис, редька, кольраби. Поэтому органические удобрения следует использовать под огурец, позднюю капусту, многолетние овощи. Морковь, цветную и раннюю капусту, лук, томат, свеклу лучше всего выращивать на следующий год после их внесения. Дозы органических удобрений зависят от их вида, типа и степени окультуренности почвы, особенностей овощных растений.

Самыми отзывчивыми на известкование почвы являются кочанная капуста, свекла, лук, чеснок, салат, шпинат, сельдерей; затем — морковь, огурец, фасоль, репа, цветная капуста, брюква. Меньше нуждаются в нем редис, редька, кабачок, томат, щавель. Оптимальная реакция среды (кислотность — pH) на минеральных почвах для столовой свеклы равна 6,2—7,5, лука — 6,4—7,9, салата — 6,8—7,5, шпината — 6,6—7, капусты белокочанной — 6,5—7,4, цветной — 6,6—7,2, огурца — 6,5—7, томата — 6,3—6,7, моркови — 6—7, сельдерея — 6,6—7,

петрушки — 6—7, редиса — 5,5—7,3, ревеня — 5,5—6, щавеля — 5—5,5. Дозы внесения извести зависят от механического состава почвы, степени ее кислотности, глубины обработки, а также выращиваемой культуры и используемого известкового материала (мел, доломитовая мука, гашеная известь, зола и др.). Известковые материалы нельзя вносить в почву одновременно с навозом, поскольку это увеличивает потери азота. Применять их целесообразнее осенью под вспашку, перекопку, но частично можно и весной перед посевом или посадкой — $^1/_2$ или $^1/_3$ дозы.

Эффективность системы удобрения резко возрастает при сочетании ее с комплексом мелиоративных и агротехнических мероприятий (осушение переувлажненных земель, агромелиоративная обработка почвы, орошение, уход за растениями и т. д.), благодаря которым создаются благоприятные условия для растений. При этом необходимым является условие — система удобрения должна строиться на основе севооборота. При отсутствии освоенного севооборота очень важно точно знать, каким способом и сколько удобрений: 1) было внесено под предшествующую культуру; 2) будет внесено под культуры, которые предполагается возделывать на этом поле в следующие годы. Без этого невозможно внедрение даже отдельных звеньев системы удобрения, так как она в отличие от ежегодного плана внесения удобрений предусматривает их применение в течение ряда лет в соответствии с принятым чередованием культур.

Использование удобрений в овощеводстве дает наибольший экономический эффект по сравнению с другими отраслями сельского хозяйства. Особенно это относится к овощным культурам, возделываемым при орошении.

Орошение. Почвенное плодородие в овощеводстве значительно интенсивнее используется при орошении. Наиболее распространенный способ полива овощных культур — дождевание. Это обусловлено в первую очередь их биологическими особенностями. Корневая система большинства овощных культур сосредоточена в 30—50-сантиметровом слое почвы, поэтому глубокого ее промачивания не нужно. Овощи требуют частых поливов при небольших нормах.

Режим орошения овощных культур устанавливают расчетным путем в соответствии с биологическими особенностями растений, климатическими, почвенными и гидрогеологическими условиями орошаемого участка,

способом и техникой полива, технологией возделывания культур и т. д. Основным элементом расчета режима орошения является суммарное потребление культурой воды на транспирацию и почвой на испарение за вегетационный период. Овощные растения по требовательности к влаге подразделяют на 4 группы:

1. Растения, нуждающиеся в высокой влажности почвы, интенсивно расходующие воду и отличающиеся наибольшим водопотреблением. Они имеют слабо развитую корневую систему и мощную листовую поверхность. Это огурец, кочанная и цветная капуста, кольраби, репа, редька, турнепс, салат, редис. Такие растения при недостатке влаги останавливаются в росте и дают плохой урожай. Орошать их следует повсеместно, за исключением репы, редьки и турнепса в средней полосе и северных районах СССР.

2. Растения, требующие высокой влажности почвы, но расходующие воду весьма экономно — лук-репка, лук-батун, лук-порей, чеснок. У них очень слабо развитая корневая система и малая листовая поверхность.

3. Растения, довольствующиеся умеренной влажностью почвы, но расходующие воду интенсивно — столовая свекла, тыква, патиссон, кабачок, перец, фасоль, горох, морковь. Для них характерна мощная корневая система и мощная листовая поверхность

4. Растения, требующие малой влажности почвы и расходующие воду экономно — томат, баклажан. Они имеют мощную корневую систему и малую листовую поверхность.

Поливают овощные культуры, учитывая их биологические особенности и увлажненность почвы, воздуха и некоторые другие факторы. Предпосевные и послепосевные поливы проводят, когда поверхностный слой почвы иссушен, что препятствует появлению дружных и своевременных всходов. Такое орошение особенно необходимо при возделывании культур с мелкими семенами, а также высеваемых в поздние сроки или в качестве повторных.

Посадочные и послепосадочные поливы нужны для улучшения приживаемости рассады при высадке ее в грунт. В засушливых районах, где в осенне-зимний период исходные запасы воды в почве недостаточны, их пополняют осенью путем влагозарядковых поливов. Во время роста растений осуществляют вегетационные поливы, распределяя их в течение периода вегетации в зависимости от фаз развития культур.

Для увлажнения растений и воздуха предназначены освежительные поливы, при которых поднимается влажность II падает температура воздуха, повышается степень обводненности листьев и снижается их температура, что усиливает образование зеленой массы. Освежительные поливы возможны только способом дождевания, и проводят их в жаркую часть дня. При подкормочных поливах с водой вносят удобрения, находящиеся в ней в растворенном виде или взвешенном состоянии. Такие поливы совмещают с очередными вегетационными. Когда почва крайне иссушена и из-за этого затруднена ее обработка, практикуют предпахотное орошение. На засоленных землях в осенне-зимний период проводят промывочные поливы.

Экономичным является совмещение поливов с подкормками. Все серийно выпускаемые дождевальные машины имеют устройства-гидроподкормщики для внесения минеральных удобрений в растворенном виде одновременно с поливной водой. Нормы внесения минеральных удобрений гидроподкормщиком типа ДДН-100 небольшие из-за конструктивных его особенностей. Рекомендуемая концентрация питательных элементов в растворе — от 0,1 до 0,5%. Эффективна обработка посевов ядохимикатами с помощью дождевальных агрегатов, что значительно снижает прямые затраты на проведение данной операции. Следовательно, многоцелевое применение дождевальных установок позволяет сократить число сельскохозяйственных машин на возделывании овощей и упростить за счет этого его технологию.

Развитие агропромышленного комплекса. Внедренные севообороты, системы обработки почвы и удобрения являются основополагающими элементами любой технологии производства овощей, базирующейся на использовании почвы, ее плодородия. Достижение конечного результата — получение высокого урожая овощей требуемого качества — обусловлено целым рядом агротехнических мероприятий (посев, уход за растениями, уборка). Однако дальнейшее совершенствование технологий овощеводства связано с развитием его в комплексе с другими отраслями, включая промышленные. В составе агропромышленного комплекса создаются возможности для укрепления материально-технической базы овощеводства, привлечения ресурсов промышленности, выпускающей машины и орудия, холодильные установки, линии для переработки продукции и т. п.

Агропромышленный комплекс включает обеспечение отраслей сельскохозяйственного производства удобрениями. Овощеводство, как указывалось, нуждается в большом количестве органических удобрений, лучшими из которых являются навоз и торфонавозные компосты. Поступление их в достаточном количестве обусловлено, во-первых, развитием общественного животноводства; во-вторых — оборудованием специальных цехов для подготовки и переработки органических удобрений. В связи с этим такое важное направление в деятельности агропромышленного комплекса, как обеспечение овощеводства органическими удобрениями, должно получить соответствующее развитие, так как от этого в значительной мере зависит урожайность овощных культур.

Поставка минеральных удобрений овощеводческим хозяйствам промышленностью осуществляется в централизованном порядке. В задачу агропромышленного комплекса входит организация своевременной доставки минеральных удобрений в нужном ассортименте, складирования их и подготовки к внесению в почву. Большое внимание уделяется рациональному использованию минеральных удобрений. С этой целью создана и функционирует государственная система агрохимического обслуживания хозяйств. На основании анализов и картирования полей агрохимические лаборатории дают рекомендации по внесению удобрений конкретно по хозяйствам, севооборотам и отдельным полям. Системой агрохимического обслуживания ведется разработка рекомендаций (по внесению удобрений, орошению и т. п.), выполнение которых должно способствовать получению плановых урожаев сельскохозяйственных культур, в том числе и овощей. Как показала практика, неотъемлемым элементом в комплексе мер по повышению эффективности овощеводства является система защиты растений от болезней, вредителей и сорняков. В настоящее время в этих целях широко применяются химические меры борьбы, для чего требуются ядохимикаты, ассортимент и необходимое количество которых определяются технологиями производства соответствующих видов овощной продукции.

Против болезней, вредителей сельскохозяйственных культур, в том числе овощных, а также против сорняков в производственных условиях разрешено применять только препараты, указанные в списке, утвержденном Министерствами сельского хозяйства и здравоохранения СССР и периодически публикуемом в журнале «За-

щита растений». Там же публикуется утвержденный теми же инстанциями список препаратов, допустимых к использованию в коллективном садоводстве и огородничестве, на приусадебных и индивидуальных участках. Этими списками необходимо неукоснительно руководствоваться при осуществлении мер защиты растений. Они систематически дополняются и обновляются, поэтому нами не дается рекомендаций по применению препаратов. В приложениях 3 и 4 приведено краткое описание наиболее распространенных болезней и вредителей основных овощных культур, чтобы овощеводы, и особенно огородники-любители, могли различать их, а затем правильно выбрать меры борьбы, пользуясь специальной справочной литературой. В индивидуальном овощеводстве следует по возможности избегать применения ядохимикатов. Лучшим способом предупреждения заболеваний растений и повреждения их вредителями является соблюдение агротехники — создание для овощных культур наилучших условий произрастания, включающих обработку почвы, удобрение, своевременные поливы, прополки и др. Сильные, хорошо развившиеся растения устойчивее к воздействию вредителей и болезней.

В борьбе с вредителями все большее распространение получают биологические методы, так как они не приводят к загрязнению продукции и окружающей среды. В нашей стране налажено промышленное производство следующих бактериальных препаратов: энтобактерина, битоксибациллина, дендробациллина, лепидоцида и турингина, которые успешно применяются в борьбе с опасными вредителями — капустной белянкой, капустной совкой, колорадским жуком. В теплицах кроме полезных насекомых и клещей (фитосойулюс, галлица, циклонеда), которые уничтожают таких вредителей огурцов, как паутинный клещ и тли, используются биопрепараты: битоксибациллин против тлей и грибные препараты против оранжерейной белокрылки. В настоящее время исследователи занимаются созданием новых высокоактивных биопрепаратов и разработкой технологий их применения.

Гарантированные высокие урожаи овощных культур на основе рационального использования плодородия почвы можно получать при условии последовательного проведения мероприятий по мелиорации полей — их осушения, орошения, освобождения от камней и т. д. Для мелиорированных земель необходим, особенно в первые

годы, специальный подбор культур, способствующих сохранению и дальнейшему улучшению почвенного плодородия. Агротехника возделывания культур в начальные периоды освоения земель после мелиорации может отличаться от общепринятой в той или иной зоне. В дальнейшем, когда освоение завершено, овощные культуры на мелиорированных землях способны давать высокие устойчивые урожаи независимо от погодных условий.

Практически все агротехнические приемы возделывания овощных культур, уборки урожая, его хранения и переработки связаны с наличием комплекса необходимых машин и орудий. Система машин — одна из основ успешной деятельности агропромышленного комплекса, так как сроки проведения работ, их качество, а следовательно, и будущий урожай в значительной мере определяются энергонасыщенностыо современного сельскохозяйственного труда. Ориентиром в сельскохозяйственном машиностроении в настоящее время является разработанная научно-техническими и другими учреждениями система машин на 1981—1990 гг., в которой более 3 тыс. наименований. Эта система обеспечивает комплексную механизацию основных и вспомогательных работ, в том числе транспортных и погрузочно-разгрузочных, где особенно велика доля ручного труда. Сейчас производится около 2 тыс. видов машин. Это достигнутые рубежи развития сельскохозяйственного машиностроения. Однако только для замены ручного труда в растениеводстве требуется создать еще 200 наименований новых машин.

В конечном счете все мероприятия, осуществляемые агропромышленным комплексом, направлены на получение высокого и устойчивого урожая с целью обеспечения населения продуктами питания, а промышленности сырьем. Основным средством производства, как и раньше, остается земля. Поэтому рациональное использование почвенного плодородия на основе комплексного решения узловых вопросов сельскохозяйственного производства — залог успеха в реализации Продовольственной программы страны.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСОБЕННОСТИ СЕМЕНОВОДСТВА

В СССР действует государственная система по селекции и семеноводству овощных и бахчевых культур, кормовых корнеплодов. Она включает государственные селекционные учреждения, систему государственного сортоиспытания, специализированные научно-производственные объединения «Сортсемовощ», контрольно-семенные лаборатории.

Производством семян районированных сортов овощных культур занимаются Всесоюзное и республиканские объединения «Сортсемовощ». В десятой пятилетке проведена большая работа по размещению товарного семеноводства в лучших зонах.

Всесоюзный НИИ селекции и семеноводства овощных культур (ВНИИССОК), НИИ овощного хозяйства (НИИОХ), Белорусский НИИ картофелеводства и плодоовощеводства (БелНИИКПО), Украинский НИИ овощеводства и бахчеводства (УкрНИИОБ), Молдавский НИИ орошаемого земледелия и овощеводства (МНИИОЗО), Казахский НИИ картофельного и овощного хозяйства (КазНИИКОХ), Литовский НИИ земледелия (ЛитНИИЗ) и другие научно-исследовательские учреждения разработали зональные технологии производства семян и посадочного материала на промышленной основе, что создает благоприятные условия для количественного и качественного роста производства се-

мян лучших сортов. Так, в НПО «Днестр» продукция товарного семеноводства овощных культур составляет более 50%, а удельный вес его в прибыли объединения — более 40%, уровень рентабельности отрасли — 130%. Высокие показатели достигнуты в Украинской, Грузинской и Казахской ССР благодаря сотрудничеству науки и практики, внедрению прогрессивных методов организации производства и технологии сортового семеноводства овощных культур. Заложена хорошая основа для развития отрасли на период до 1990 и последующие годы. Внедрение в товарное овощеводство лучших районированных сортов гарантирует ежегодное увеличение урожаев и рост качества продукции не менее чем на 20% только за счет сортовых свойств растений. Снабжение овощеводческих хозяйств семенами районированных и перспективных сортов и гибридов осуществляется централизованно через объединение «Сортсемовощ», а любителей — через его магазины. Многие любители сами занимаются семеноводством, а тем из них, кто только приступает к этому, ниже даны некоторые рекомендации.

При выращивании маточников всех культур нужно обязательно: перед посевом 20 мин обеззараживать семена в горячей (50° С) воде, затем окунуть их в холодную, а в процессе набухания несколько раз промывать в чистой теплой воде, после чего подсушить и опудрить (протравить) ядохимикатом; участок для посева и посадки подготовить (перекопать) с осени; внести в почву по 3—4 кг/м² компоста, 20—30 г/м² аммиачной селитры, 30—40 г/м² суперфосфата, 10—15 г/м² калийной соли, используя $^2/_3$ фосфорных, калийных и аммонийных удобрений осенью под перекопку, остальные удобрения — перед посадкой; весной после зимнего хранения подращивать маточники, чтобы у них сформировалась сильная корневая система, благодаря чему они лучше приживаются и дают больше семян.

Технология выращивания маточников двулетних перекрестноопыляющихся культур — белокачанной, краснокочанной, савойской, брюссельской капусты, кольраби, брюквы, репы, европейской зимней редьки, пастернака, сельдерея, моркови, свеклы, скорцонеры — аналогична их выращиванию на продукцию. Отличие лишь в том, что посев и посадку раннеспелых сортов для лучшего сохранения их маточников проводят позже: в Нечерноземной зоне — в июне — июле, в южной — в июле — августе, в среднеазиатской — в августе, Оп-

тимальные сроки уборки маточников в первой зоне — III декада сентября — I декада октября, во второй и третьей — II—III декады октября. Корнеплодные растения выдергивают целиком и обрезают у них листья: у одних — полностью на конус (редька, свекла, брюква, сельдерей), у других оставляют черешки длиной 2 см (зонтичные, скорцонера), чтобы не повредить точку роста. Отбирают здоровые, наиболее типичные корнеплоды и укладывают их в хранилище, переслаивая песком, или хранят в незавязанных полиэтиленовых мешках при О, +1°С и влажности 85—90%. Растения капусты убирают с корнем и здоровые, наиболее соответствующие сорту, прикапывают в подвале в песок или размещают на решетчатых стеллажах и в дальнейшем поддерживают температуру 0, +1°С, влажность — 85—95%. Листья можно не удалять, но надо в процессе хранения следить за состоянием растений и при необходимости проводить их зачистку и присыпку срезов мелом.

За 1,5—2 нед до посадки на постоянное место отбирают здоровые растения, при этом кочаны капусты обрезают на конус, не допуская повреждения почек на кочерыге. Подращивают маточники, высаживая их в парники или на утепленные гряды, при угрозе заморозков укрывают матами. Чем раньше маточники высажены на постоянное место, тем выше урожай семян. Площадь питания для капустных растений — 70×40—50 см, корнеплодных — 70X25 см. Маточники капусты, так как на нижней части кочерыги у них образуются впоследствии дополнительные корни, заделывают в почву до боковых почек. Корни предварительно обмакивают в болтушку из коровяка и глины (с добавлением препарата против болезней).

У свеклы и моркови перед подращиванием отбирают наиболее интенсивно окрашенные корнеплоды. Для этого свеклу режут пополам, а у моркови снизу отрезают 1/4 часть. Со стороны среза корнеплоды обмакивают в мел или золу и сажают их так, чтобы точки роста были на уровне поверхности почвы. В дальнейшем проводят прополки, рыхления, поливы, подвязку семенных кустов. Не следует допускать опыления семенников другими сортами или дикорастущими растениями. Если есть такая угроза, то на кусты перед началом цветения надевают обтянутые марлей каркасы, но под них при этом впускают опылителей — мясных мух или пчел. После окончания цветения зонтиков I порядка у мор-

кови, петрушки, сельдерея, пастернака, укропа проводят нормирование соцветий: обрывают все вновь появляющиеся зонтики, чтобы обеспечить хороший налив семян на основных. У свеклы и капусты прищипывают цветоносы. Это ускоряет созревание и улучшает качество семян. Созревают семена неодновременно. Поэтому в северных районах при побурении части семян растения выдергивают, связывают снопиками и помещают под навес. Здесь семена защищены от птиц и полностью дозревают. Через 2—3 нед снопики обмолачивают, а семена очищают от разных примесей и подсушивают до влажности 13—14%. С одного растения капусты, репы, редьки, брюквы можно получить 10—30 г семян, моркови, сельдерея, петрушки, пастернака — 6—8 г, свеклы — 50—100 г, скорцонеры — 2—4 г. Семена хорошо сохраняют посевные качества при хранении в закрытых бутылках или в полиэтиленовых пакетах в прохладном месте.

Посадочный материал цветной **капусты** — однолетнего растения — готовят в теплице, высевая семена в конце января — феврале, в зависимости от скороспелости сорта. Оптимальная температура после появления настоящих листьев: днем — от 12 до 18° С, ночью — от 5 до 8° С. Такой режим ускоряет переход растений в репродуктивный период. Рассаду выращивают в торфоперегнойных горшочках (7X7 см) и высаживают с площадью питания 70X35 см. В фазе уборочной спелости головок отбирают лучшие растения и высаживают их на постоянное место. При распадении головок делают вырезку лишних ветвей, оставляя 5 краевых осей, на которых формируются наиболее полноценные семена. Техника посадки и уход такие же, как и при выращивании семян других видов капусты. При необходимости делают две подкормки (на 1,5 $м^2$ с 10 л воды): первую — 40 г аммиачной селитры, 70 г суперфосфата и 20 г хлористого калия; вторую — 40 г суперфосфата, 20 г хлористого калия и 5 г буры. В Нечерноземной зоне семенники цветной капусты нужно выращивать в парниках, а в южной — в открытом грунте.

При семеноводстве однолетних посевных **культур** — редиса, однолетней редьки, салата, укропа, шпината — в Нечерноземье применяют рассадный метод, в южных областях — посев в открытый грунт в возможно ранние сроки; на постоянное место маточные растения высаживают соответственно в I декаде мая и в марте — апреле. Рассаду в Нечерноземной зоне готовят в парниках,

заправленных плодородной почвой. Редис высевают 10—20 марта, однолетнюю редьку — 20—25 февраля, укроп и кочанный салат — 1—5 марта, шпинат — 25—30 марта. Площадь питания — 5X7 см. Посадочный материал салата и укропа лучше выращивать в торфоперегнойных горшочках. В фазу хозяйственной годности отбирают лучшие растения, а у редиса и редьки — более типичные корнеплоды и с комом земли пересаживают их на постоянное место. При отборе корнеплодов отрезают листья, оставляя черешки длиной 4—5 см. До посадки корнеплоды хранят в полиэтиленовых пакетах. В такой упаковке 1—2 дня перед посадкой их полезно выдержать в холодильнике или подвале при 1—5° С, что усилит в дальнейшем ростовые процессы. При посадке растения хорошо поливают. Глубина посадки — до корневой шейки. Семенные растения можно дозаривать, поместив их после срезки в марлевые мешки, иначе будут большие потери семян. В южных районах семена сразу высевают на постоянное место, но в фазе хозяйственной годности растений отбирают из них лучшие для получения семян и оставляют, а остальные выдергивают.

В открытом грунте семена томата, перца, баклажана хорошо созревают на юге страны, в Нечерноземье же их получают в защищенном грунте: перца и баклажана — в теплицах, томата — в пленочных укрытиях, чтобы плоды этой культуры созрели и дали высококачественные семена до массового распространения фитофторы. Томат — самоопылитель, поэтому на одном участке можно сразу выращивать несколько его сортов, перец и баклажан склонны к перекрестному опылению, в связи с чем между сортами требуется пространственная изоляция до 10 м. Технология выращивания этих культур на семена такая же, как и на продукцию. При созревании томата собирают, обычно со 2-й кисти, лучшие плоды и помещают их в теплое место (20—25° С) для дозревания. Через 4—5 дней плоды разрезают на половинки и выделяют семена в стеклянные банки или эмалированную посуду, где оставляют на 1—2 дня для брожения, что способствует разрушению слизи. После этого семена отмывают на решете под водопроводной водой, а затем раскладывают тонким слоем на бумаге и подсушивают до влажности 8—10%. Чтобы не перепутать сорта, надписывают этикетки. Из 1 кг плодов в среднем можно получить 2 г семян, но эта величина изменяется в зависимости от сорта. Семена томата

5—10 лет хорошо сохраняют посевные качества при хранении в закрытых бутылках при комнатной температуре. Из физиологически зрелых плодов баклажана семена выделяют способом, применяемым для томата. Зрелые плоды перца разрезают и вынутые из них семена подсушивают до влажности 9—10%.

Технология возделывания огурца, **тыквы, кабачка,** патиссона, дыни, арбуза на семена и продукцию в основном аналогична, однако семеноводство имеет и определенные особенности. Все эти растения — перекрестноопыляющиеся. Для получения сортовых семян требуется пространственная изоляция либо искусственное опыление. Во втором случае бутоны завертывают в вату или на венчик надевают зажим (две тоненькие дощечки, стянутые по краям резинками). К моменту созревания рыльца на женских цветках собирают мужские цветки с растений того же сорта. Мужскими цветками, предварительно оборвав у них околоцветник и оставив только тычинки, опыляют женские цветки. У огурца, тыквы, кабачка, патиссона семенной плод должен достигнуть биологической спелости на растении. При побурении плоды снимают и дозаривают 7—20 дней. Затем плоды разрезают и семена вместе с мезгой выпускают **в** стеклянные банки или эмалированную посуду, отмывают на решетах и подсушивают. При этом семена огурца до отмывки сбраживают **в** мезге 2—3 дня, Выход семян ранних сортов огурца — 2—2,5%, длинноплодных — 0,8—1,5% от массы плодов, кабачка, патиссона, тыквы, дыни и арбуза — 10—30 **г** из одного плода.

Для семеноводства **лука репчатого, батуна, слизуна** наиболее благоприятны условия Казахстана, республик Средней Азии, южной зоны. Так, **в** Чимкентской **области** выращивают семена репчатого лука **в** бесперссадочной культуре **для** Прибалтийских республик и Белоруссии. В более северных районах трехлетняя культура семеноводства лука: 1-й год — получение севка, 2-й — выборка, 3-й — семян. Лук необходимо размещать после культур, почва под которые была хорошо заправлена органическими удобрениями. Под зябь нужно вносить перегной (3—4 кг/м^2) и минеральные удобрения (P_2O_5 — 60 г/м^2, K_2O — 40 г/м^2). Посев (рядовой) семян репчатого лука проводят **в** возможно ранние сроки по схеме 70+20 или 60+20 см. Норма высева — 1 г/м^2. Осенью отбирают севок (диаметр 0,8—2 см, масса 2—3 **г**) и хранят **его в** сухом прохладном помещении.

Весной отбор повторяют и лучшие луковички высаживают на плодородном участке по той же схеме с расстоянием между растениями в рядке — 4—5 см. Удобрения вносят в таких же дозах. Как севок, так и выборок после уборки дозаривают под навесом, подсушивают и хранят при влажности воздуха 60—70% и температуре осенью от 18 до 20° С, зимой — от 1 до 3° С, несколько дней весной — от 25 до 30° С, а затем до посадки — от 18 до 20° С. В конце хранения луковицы нужно прогревать 8 ч при 40° С, что является профилактической мерой против сильного развития ложной мучнистой росы. Лучшие луковицы выборка высаживают рядами (50 + + 10 см) на участок, заправленный с осени перегноем (3—4 кг/м²), фосфорно-калийными (по 30—40 г/м²), а весной азотными удобрениями (20—30 г/м²). При необходимости проводят подкормку (10 л воды и по 20 г азотных, фосфорных и калийных удобрений на 1 м²). Урожай семян значительно повышается при внекорневой подкормке 0,05%-ным раствором кобальта. К сбору зонтиков приступают, когда начинают раскрываться коробочки. Проводят его выборочно. Срезанные зонтики досушивают в марлевых мешках и обмолачивают, семена очищают и сортируют. Средний урожай семян репчатого лука — 40 г/м². Многолетние луки — батун и слизун оставляют зимовать на их постоянном месте, а следующим летом они зацветают и дают семена. По приемам ухода они не отличаются от репчатого лука.

Способность семян овощных культур сохранять свои посевные качества значительно колеблется. Так, хозяйственная долговечность семян (период, в течение которого они остаются кондиционными по всхожести) у пастернака составляет 1—2 года, лука, моркови, перца острого, петрушки, сельдерея и укропа — 2—3, ревеня и щавеля — 3—4 года, баклажана и перца сладкого — 3—5 лет, капусты — 4—5, огурца, арбуза, дыни и тыквы — 5—8, свеклы — 6—8, томата — 8—10 лет.

Амарантус

Растение[1] семейства амарантовые. Стебли высотой 50—70 см, прямостоячие, приподнимающиеся или стелющиеся. Листья очередные, цельные, яйцевидно-ромбические, эллиптические или продолговато-яйцевидные, на вершине часто с небольшой выемкой, у основания вытянуты в черешок, зеленые или с красноватым оттенком. Цветки очень мелкие, расположены пучками в пазухах листьев или образуют прерывистые колосовидные соцветия на верхушках побегов. Плод — односеменная коробочка. Семена очень мелкие (в 1 г около 1500 шт.), белые, красновато-коричневые или черные.

Возделывают местные сортообразцы амарантуса. Растение это неприхотливо, однако хорошую зеленую массу дает на почвах, богатых органическими веществами, и при регулярном обеспечении влагой. Выращивают его посевом семян в грунт на глубину 0,5—1 см с междурядьями 70 см. При достаточной влажности всходы появляются на 5—8-й день после посева. Прореживая, растения в ряду оставляют через 10—15 см. По использованию амарантус относят к группе шпинатных овощей. Молодые побеги и листья, срезаемые многократ-

[1] Здесь и далее в тех случаях, когда цикл развития растений не указан, имеется в виду, что они однолетние.

но, употребляют вареными, как шпинат или садовую лебеду, или сырыми в салатах. Амарантус с красноватым оттенком листьев можно выращивать как декоративное растение. Из амарантуса готовят те же блюда, что из шпината.

Салат. Зелень амарантуса промыть, удалить грубые побеги и черешки листьев, обсушить, нарезать. Сваренные вкрутую яйца мелко порубить, смешать с зеленью, посолить, заправить сметаной или майонезом.

300 г молодых побегов и листьев, 2 крутых яйца, 100 г сметаны или майонеза, соль по вкусу.

Зеленые щи. Зелень амарантуса промыть, нарезать, припустить с маслом, залить водой и варить до мягкости. Заправить яйцами, кислым молоком, посолить, посыпать мелко нарезанной зеленью петрушки. Подавать с гренками.

300 г зелени амарантуса, 3—4 столовые ложки масла, 2 яйца, 1,5 л воды, соль, молоко, петрушка по вкусу,

Артишок

Многолетнее растение семейства астровые (сложноцветные). Стебли высотой 1,5—2 м, слабоветвистые. Листья крупные, перисторассеченные, с лопастно-надрезанными долями, иногда с колючками, зеленые или серовато-зеленые. Цветки голубоватые, собраны в крупные (диаметром до 25 см) шаровидные соцветия — корзинки. Плод — крупная семянка (длиной 6—7 мм), серая с черной мраморной пигментацией. Артишок широко распространен в Южной Европе, особенно в Италии и во Франции, в меньшей степени в США и Канаде. В СССР артишок можно успешно возделывать на Кавказе, в Крыму, Краснодарском крае, а в однолетней культуре, при посеве яровизированными семенами, — и в более северных районах страны. Из многочисленных зарубежных сортов артишока в СССР наиболее известны Ранний фиолетовый и Лаонский, из отечественных — Майкопский 41.

Артишок теплолюбив, переносит лишь небольшие заморозки (до —2—3° С), соцветия его повреждаются при —1° С, а при —2—3° С — гибнут. На зиму даже в наиболее южных зонах артишок необходимо укрывать. Он требует плодородных почв, богатых органическим веществом, глубоко обработанных и хорошо обеспеченных влагой. Выращивают артишок посевом семян в

грунт или рассадой, а также размножают вегетативно. Сеют его рядами весной, когда почва хорошо прогрелась, по 2—3 семени в лунку. Расстояние между рядами — 70—80 см, лунками — 70 см. Всходы прореживают, оставляя не более двух растений в лунке. Рассаду готовят в теплице, проводя посев в посевные ящики. При появлении 1-го настоящего листа всходы пикируют в парник. Когда минует угроза заморозков, растения высаживают в поле. В центральных и северных районах СССР семена намачивают за 40—50 дней до посева и проращивают при 20—25° С. Наклюнувшиеся семена помещают во влажный песок и до посева выдерживают при 1—2° С. Вегетативно артишок размножают корневыми отпрысками, образующимися весной у основания перезимовавшего растения. Их отделяют, высаживают для укоренения в парник, а затем пересаживают в открытый грунт. Уход за артишоком заключается в рыхлении междурядий, удалении сорняков и подкормке растений минеральными удобрениями. В засушливые периоды обязателен полив.

При посеве неяровизированными семенами растения начинают цвести лишь на 2-й год жизни, при вегетативном размножении и посеве яровизированными семенами — в 1-й. Для получения более крупных соцветий на растении оставляют не более 2 побегов с 1—2 корзинками (головками), а остальные побеги удаляют. Убирают соцветия, когда чешуи в верхней их части только-только начинают раскрываться. Головки срезают с частью цветоноса. При пониженной температуре их можно сохранять 4 нед. Артишок выращивают на одном месте до 4 лет. Ежегодно осенью побеги срезают и укрывают растения перегноем, торфом или компостом.

Артишок особенно полезен людям, у которых повышена кислотность желудочного сока, так как в растении значительно количество солей калия и натрия, отличающихся сильным щелочным действием. Его рекомендуют также как средство, предупреждающее развитие атеросклероза. Цинарин, содержащийся в растении, обладает желчегонным и мочегонным действием, поэтому отвар из листьев и сок артишока принимают при заболеваниях печени и желчных путей. С той же целью иногда употребляют отвар корзинок со свежими яичными желтками. В пищу используют в вареном и консервированном виде мясистое цветоложе и широкие сочные основания наружных чешуй обвертки соцветия.

Нежная мякоть артишока имеет очень приятный вкус и является ценным диетическим продуктом.

Артишоки отварные. Срезать стебель у самого основания корзинки и жесткие концы чешуй обвертки, удалить сердцевину. Подготовленные корзинки залить горячей водой, посолить и варить 10—15 мин. Готовые артишоки переложить на сито, дать стечь воде, затем поместить их на блюдо на салфетку. К артишокам подать растопленное масло с сухарями или яично-масляный соус.

Водяной кресс

Многолетнее растение семейства капустные (крестоцветные). Стебли высотой 10—16 см, голые, полые внутри, приподнимающиеся и легко укореняющиеся. Листья перисто-рассеченные с двумя—семью парами продолговатых или овальных боковых долей и более крупной верхней долей, темно-зеленые, блестящие. Мелкие белые цветки собраны в кистевидные соцветия. Плод—стручочек, при созревании легко раскрывающийся. Семена очень мелкие (в 1 г до 5000 шт.), красновато-коричневые. Как овощная культура водяной кресс давно известен в Западной Европе, его выращивают также в США, Канаде. У нас он почти не культивируется. В дикорастущем виде встречается в бассейнах Днепра, Дона и Волги, на Кавказе и в Средней Азии. Сортимент водяного кресса ограничен. Семенные фирмы ряда западноевропейских стран, США и Канады располагают в основном двумя сортами: Водяной кресс широколистный и Улучшенный.

Растения используют обычно как однолетнюю культуру; в зонах с теплым климатом — на салатную продукцию в зимний период. Выращивают на берегах незамерзающих водоемов с температурой воды зимой 10—12° С или в специально выкопанных канавах глубиной 40—60 см с проточной водой, дно которых удобряют перегноем или компостом. В августе на дно канав сажают наклонно (в направлении тока воды) черенки длиной 15—20 см, располагая их в 5—10 см один от другого рядами при междурядьях 15—20 см. После этого канавы заполняют водой так, чтобы верхушки побегов были над ее поверхностью. Когда черенки укоренятся, уровень воды повышают. Зимой растения должны целиком находиться под водой, для чего их слегка прикатывают специальными катками. Урожай снимают

многократно в феврале — апреле, срезая побеги длиной до 10 см и связывая их в пучки.

Можно выращивать водяной кресс и рассадой при посеве в июле семян в парники, рамы которых слегка притеняют. Почву в парниках постоянно поддерживают во влажном и чистом от сорняков состоянии. Рассаду высаживают в те же сроки и с такими же площадями питания, как и черенки. В весенне-летний период водяной кресс выращивают при условии регулярного полива и на обычных огородных грядах, которые лучше размещать на слегка притененных участках. Подготовленную в парнике при ранневесеннем посеве рассаду высаживают в открытый грунт, как только почва будет готова для обработки. Площадь питания растений — 20х20 или даже 20Х30 см. При возделывании рассадой на грядах растения уже в июне начинают зацветать. Периоды цветения и созревания семян очень растянуты. Чтобы избежать потери семян от осыпания, убирают их неоднократно, по мере созревания стручков. Семена водяного кресса хорошо вызревают даже в Ленинградской области. Это растение можно выращивать и в защищенном грунте (теплицах, парниках) при обязательном обеспечении его достаточным количеством влаги.

Водяной кресс — хорошее противоцинготное средство. Сок растения обладает желче- и мочегонными свойствами, и его принимают при некоторых заболеваниях печени и почек. При ожогах используют мазь, приготовленную с использованием сока. В болгарской медицине сок и настой листьев рекомендуют как тонизирующее и антиаллергическое средство при некоторых кожных заболеваниях. Настой (2 столовые ложки листьев залить 400 г кипятка, выдержать 1 ч) принимают по 0,5 стакана 4 раза в день, сок ($^1/_3$ часть свежего сока и $^2/_3$ сахарного сиропа) — по 1 чайной ложке 3 раза в день. В пищу используют сырые, реже вареные листья и верхушки молодых побегов, имеющие острый горчичный привкус. Употребление кресса, как и других зеленных овощей, полезно и улучшает аппетит.

Бутерброды. Хлеб намазать маслом, положить водяной кресс, посолить и подать к столу.

Салат. Водяной кресс нарезать, заправить растительным маслом, солью, перцем, мелко нарезанным луком. Перед подачей на стол добавить немного уксусу.

Суп. Водяной кресс тонко нарезать, потушить в сливочном масле, посолить, залить бульоном или водой и

варить 15 мин, заправить мукой и варить еще несколько минут.

Кресс-салат

Растение семейства капустные (крестоцветные). Стебли высотой 50—90 см, прямостоячие. Прикорневые листья перисто- или двоякоперисторассеченные, лопастно-надрезанные или цельные овальные с зубчатым краем; стеблевые — линейные, цельные, острые. Мелкие белые, розовые или бледно-фиолетовые цветки собраны в сильно удлиненную кисть. Плод — яйцевидный стручок. Семена мелкие, светло-коричневые или красноватые. Кресс-салат широко распространен как острое салатное растение в ряде стран Западной Европы, на Ближнем Востоке, в Юго-Западной Азии и Африке. В некоторых странах из его семян получают масло или используют их как пряную приправу. У нас кресс-салат широко культивируют в Закавказье. Его можно успешно выращивать почти во всех районах Советского Союза, в том числе и на Северо-Западе. Из сортов с рассеченными листьями известны Узколистный 3 (отечественный), а также Обыкновенный кресс, Курчавый кресс, Садовый кресс (зарубежные), с цельными листьями — Широколистный. В Закавказских республиках население предпочитает цельнолистные формы кресс-салата. Здесь распространены местные популяции этой разновидности.

Растение скороспелое и холодостойкое. В открытый грунт его высевают возможно раньше — как только почва будет готова для обработки. Чтобы продлить период поступления продукции, посев повторяют с интервалами 7—10 дней до наступления жаркой, засушливой погоды и возобновляют его в конце лета. Сеют кресс-салат на плодородных, богатых органическими веществами почвах однострочно с междурядьями 45 см или ленточным способом в 2—3 строчки с расстояниями между ними 20 см, между лентами — 50 см. Для получения более качественной продукции всходы прореживают, оставляя растения в ряду через 8—10 см, одновременно удаляют сорняки. В засушливые периоды проводят поливы, иначе растения очень быстро стрелкуются, листья их грубеют и качество продукции снижается. Хозяйственной годности кресс-салат достигает уже через 2—3 нед после появления всходов. При уборке растения выдергивают с корнями или срезают, связывают

в пучки, опрыскивают водой и укладывают в небольшие корзинки. Кресс-салат можно высевать и как культуру-уплотнитель. В ранневесенние сроки его выращивают в парниках или рассадниках. При этом парники регулярно проветривают, чтобы предупредить заболевание растений; рамы содержат в чистоте, так как при недостатке света растения сильно вытягиваются и продукция получается низкого качества. Зимой можно выращивать кресс-салат в домашних условиях — на подоконниках (на тонком слое земли или даже на влажной ткани).

Кресс-салат является хорошим противоцинготным средством. Для профилактики и лечения авитаминозов, а также при малокровии рекомендуют сок, отжатый из надземных частей растения. Порошок из толченых семян кресс-салата используют как горчичники. Народным средством при золотухе (диатезе), чесоточных язвах, нагноившихся ранах является мазь из высушенных толченых семян и зеленых частей растения, смешанных с салом и топленым маслом в соотношении 1 : 5.

В пищу употребляют в сыром виде имеющие приятный острый горчичный вкус прикорневые листья и молодые побеги растения в фазе начала стрелкования. Их используют для салатов отдельно или в смеси с другими зеленными овощами, бутербродов, украшения блюд, а также как приправу к супам и мясу.

Лебеда садовая

Растение семейства лебедовые (маревые). Стебель высотой до 2 м, прямостоячий, ветвистый. Листья, за исключением самых нижних, черешковые, треугольные, с цельным или слабозазубренным краем, заостренные на вершине, желтые, зеленые, серовато-зеленые, красные и пестрые (зеленые с красным краем). Мелкие цветки собраны в метельчатое соцветие. Плод — семянка. Садовую лебеду как овощное растение возделывали еще в Древней Греции и Риме, затем стали культивировать в ряде других стран Западной Европы и в Северной Америке. Выращивают ее и у нас, главным образом в европейской части страны. Это растение часто встречается как сорное или одичавшее. Существующие сорта садовой лебеды различаются окраской листьев — Огородная желтая, Огородная зеленая и Садовая красная, которая распространена меньше.

Садовая лебеда не требовательна к почвам, может расти и на слабозасоленных, но урожаи выше и качество зелени лучше на плодородных почвах, богатых органическими веществами. Высевают ее в открытом грунте рядами с междурядьями 45—60 см. Всходы прореживают, оставляя растения в ряду через 25—30 см, при уходе рыхлят междурядья и выпалывают сорняки. Растение это хорошо выдерживает засуху. Но при недостатке в почве влаги побеги развиваются очень быстро, а листья образуются мелкие, грубые, с низкими вкусовыми качествами, продуктивность растений снижается. Поэтому в засушливые периоды следует проводить поливы. Чтобы получать зелень на протяжении длительного времени, садовую лебеду сеют повторно с интервалами 10—14 дней. С наступлением жаркой сухой погоды посевы прекращают и возобновляют вновь в конце июля — начале августа. При уборке или целиком срезают молодые растения высотой 30—40 см или обрывают с каждого по нескольку листьев, оставляя остальные расти дальше.

Растение относится к шпинатным. По урожайности превосходит шпинат и при этом содержит меньше щавелевой кислоты, которая противопоказана при отдельных болезнях. В народной медицине при некоторых желудочных заболеваниях используют семена лебеды. В пищу употребляют преимущественно вареными, реже сырыми листья молодых побегов, а иногда и верхушки стеблей. Кроме приведенных ниже рецептов блюд из лебеды готовят то же, что из шпината.

Пюре. Листья лебеды промыть, перебрать, удалить грубые черешки. Залить кипящей водой, подсолить и варить на сильном огне. Когда они станут мягкими, откинуть на дуршлаг, затем пропустить через мясорубку или мелко нарезать. Обжарить муку, развести ее молоком и залить полученной подливой листья лебеды, приправить тертым чесноком, посолить. Все перемешать и перед подачей на стол подогреть. Использовать как самостоятельное блюдо с крутым яйцом или как гарнир к мясу.

800 г лебеды, 40 г масла, 1/4 л молока, 30 г муки, долька чеснока, соль по вкусу.

Суп. Листья лебеды промыть, перебрать, удалить грубые черешки, погрузить на 2—3 мин в кипяток, дать стечь воде, мелко нарезать. Лук нарезать, посыпать мукой, обжарить, смешать с лебедой, развести водой или бульоном, посолить и варить до мягкости листьев

лебеды. Подавать на стол приправленным сметаной, крутым яйцом и зеленью петрушки.

300 г листьев лебеды, 50 г лука, 25 г муки, 50 г масла, 100 г сметаны, 0,8 л воды или бульона, веточка петрушки, соль по вкусу.

Листовая горчица

Растение семейства капустные (крестоцветные). Стебель высотой 50—70 см, ветвистый, голый. Прикорневые листья черешковые, зеленые, иногда с антоциановой пигментацией по жилкам, разнообразной формы (цельные округлые или удлиненно-яйцевидные, лировидно-перистые или курчаво-перистые); стеблевые — стеблеобъемлющие. Золотисто-желтые цветки собраны в кистевидное соцветие. Плод — стручочек с тонким шиловидным носиком. Семена мелкие, темно-бурые или желтые. С целью получения овощной продукции листовую горчицу широко возделывают в Китае, Японии, Индии, меньше — в Западной Европе и Северной Америке. В СССР ее выращивают как масличное растение, в семенах которого около 25—30% жирного масла, а также летучее горчичное. Как овощная культура горчица у нас встречается крайне редко. Из сортов салатной горчицы известны Салатная 54 (отечественный) с красивыми лировидными листьями, имеющими курчавый край; Янагаве таксина и Миике такана (японские) с гладкими, блестящими листьями на широких черешках; Оба такана (японский), Сяолихун и Хуасяо (китайские местные) с перисторассеченными листьями.

Листовая горчица — растение скороспелое и холодостойкое. Ее выращивают посевом семян в открытый грунт. В Северо-Западной зоне наиболее благоприятные условия для нее создаются при очень ранних весенних или летних посевах. Длинный день в сочетании с высокими температурами и недостатком влаги в почве отрицательно влияет на горчицу: растения преждевременно переходят к стрелкованию и образуют очень небольшую вегетативную массу. Возделывают листовую горчицу самостоятельной культурой или как уплотнитель на плодородных почвах, богатых органическими веществами. Высевают ее рядами с междурядьями 45 см или ленточным способом в 2—5 строчек с расстоянием между ними 20 см, между лентами — 50—60 см. Всходы в рядах прореживают, оставляя растения через 10—15 см, систематически рыхлят междурядья и

удаляют сорняки. В засушливые периоды обязателен полив. На почвах недостаточно плодородных после прореживания проводят подкормку азотным удобрением. В сухую погоду его вносят в жидком виде. Листовую горчицу выращивают и в защищенном грунте (парники, пленочные укрытия, теплицы) при той же агротехнике, что и пекинскую капусту.

В пищу употребляют листья розетки молодых растений (до появления побегов) сырыми — в виде салата, вареными или тушеными — как гарнир к рыбным и мясным блюдам, а также засоленными и сушеными. У некоторых китайских местных сортов используют свежими (как салат) или жареными и молодые побеги. Чаще же их подвяливают на солнце, засаливают и едят с острыми и пряными приправами. Есть разновидности листовой горчицы с утолщенными корнями, употребляемыми в пищу, главным образом, в соленом виде, а также в супах и для консервирования.

Салат с маслом. Листья горчицы промыть, обсушить, нарезать. Приправить растительным маслом, соком лимона, зеленью петрушки, солью.

300 г листьев горчицы, 3 столовые ложки масла, 1/2 лимона, 1 столовая ложка рубленой зелени петрушки, соль по вкусу.

Салат с редисом и огурцом. Листья горчицы промыть, обсушить. Затем их, а также огурцы и редис нарезать. Все соединить, смешать с горчицей, заправить соком лимона или уксусом, посолить, добавить сахар и залить сметаной. Посыпать нарубленным зеленым луком.

300 г листьев горчицы, 10—15 корнеплодов редиса, 150 г свежих огурцов, 1 столовая ложка лука, 150 г сметаны, 1/2 лимона, соль, сахар по вкусу.

Огуречная трава

Однолетнее или двулетнее растение семейства бурачниковые. В культуре возделывается как однолетнее. Стебель прямостоячий или приподнимающийся, опушенный и сильноветвистый. Листья крупные, цельные, овальные, волосисто-опушенные, по краю мелкозубчатые. Цветки крупные, голубые, с темно-фиолетовыми пыльниками, реже белые, собраны в раскидистое щитковидно-метельчатое слабооблиственное соцветие. Плод — орешек длиной до 5 мм, темно-коричневый, почти черный, продолговатый, ребристый и неравнобокий.

В небольших количествах местные сортообразцы огуречной травы возделывают почти во всех странах Европы, главным образом на индивидуальных огородах. Встречается она и как сорное или полукультурное растение. Селекционная работа с ней не проводится, и сортов ее нет.

Огуречная трава нетребовательна к почве и относительно засухоустойчива, но хороший урожай и более нежную зелень дает лишь на плодородных огородных почвах. Ранней весной, как только почва будет готова для обработки, семена высевают рядами с междурядьями 45—50 см. Всходы прореживают дважды. Сначала растения в ряду оставляют через 8—10 см, затем — через 15—20 см. Растения, удаляемые при втором прореживании, используют в пищу. В дальнейшем листья и цветки собирают по мере надобности. Сеют огуречную траву и в летне-осенний период, чтобы иметь зелень поздней осенью, когда уже нет свежих огурцов. На индивидуальных огородах растение часто размножается самосевом, так как семена легко осыпаются, зимуют в почве и весной дают дружные всходы. Для получения ранней зелени его выращивают в защищенном грунте (парниках, пленочных теплицах).

Огуречная трава — древнее лекарственное растение. В период цветения собирают ее цветки, стебли, листья и высушивают. Настои из них в народной медицине известны как легкое мочегонное и слабительное средство, как потогонное. Используют их также при функциональном расстройстве нервной системы, неврозах сердца, ревматических и подагрических болях. В болгарской народной медицине настой огуречной травы (10 г травы с цветками на 1 стакан кипятка настоять в плотно закрытой посуде 5 ч, процедить, добавить немного сахара и принимать 5—6 дней по 2 столовые ложки в день) рекомендуют при отеках, воспалении почек, ревматических болях. Огуречная трава оказывает благоприятное действие на обмен веществ.

Листья огуречной травы имеют запах свежего огурца. Ее добавляют в салаты, винегреты, окрошку, холодный борщ. Цветки как в свежем, так и в сушеном виде используют в ликеро-водочной и кондитерской промышленности. Их также заготовляют впрок — засахаривают. Для этого цветки срезают, смешивают со слегка взбитым белком, а затем с сахарным песком, раскладывают тонким слоем и просушивают. Хранят в плотно закрытой таре в сухом помещении.

Одуванчик

Многолетнее растение семейства астровые (сложноцветные). Корень толстый, вертикальный. Листья струговидные, перисторазделъные или перистолопастные, длиной 10—25, шириной 1,5—5 см. Желтые цветки собраны в соцветие — корзинку. Плод — мелкая семянка, светло-бурая или буроватая с белым хохолком. Распространен одуванчик по всей Европе, значительной части Азии, в Северной и Южной Америке, Австралии, Южной Африке. В СССР встречается почти повсеместно. В пищу чаще используют дикорастущие формы. Во Франции, Англии, США одуванчик культивируется и имеются его селекционные сорта (Крупнолистный, Курчавый, Ранний улучшенный), которые отличаются от дикорастущих форм скороспелостью и более крупными, толстыми, мясистыми листьями, которые нежнее по консистенции и лучше по вкусу.

Растение холодостойкое, морозоустойчивое. Выращивают его на хорошо увлажненных участках с плодородной, легкой, суглинистой почвой. Размножают одуванчик посевом семян в грунт весной или осенью, реже рассадным способом. Расстояние между рядами или лентами 45—50 см, между строчками в ленте 20—30 см. В рядах проводят прореживание, оставляя растения через 12—15 см. Уход состоит в рыхлении междурядий, удалении сорняков. На зиму полезно укрывать растения перегноем. Весной их очищают от сухих листьев, стеблей, вносят минеральные удобрения, проводят рыхление. Зимой можно проводить выгонку зелени одуванчика в защищенном грунте, высаживая там предварительно выкопанные корни.

Листья одуванчика — хорошее противоцинготное средство, они благоприятно влияют на работу пищеварительных желез, почек, печени, желчного пузыря. Его листья и корни издавна широко применяются в народной медицине для возбуждения аппетита, при катарах желудка, как отхаркивающее и мочегонное средство. В пищу используют молодые листья и корни одуванчика. Иногда перед срезкой листья, чтобы уменьшить их горечь, предварительно отбеливают, окучивая почвой или накрывая светонепроницаемыми материалами (фанера, брезент и т. п.). Из сырых листьев готовят салат, предварительно выдержав их 30 мин в холодной соленой воде, реже их варят и солят. В салат добавляют и другую зелень (кресс-салат, щавель, кервель и др.), а за-

крупнее, сочнее и мясистее, а стебли более приподнятые.

Портулак совершенно неморозостоек, гибнет даже от небольших заморозков, а при низкой положительной температуре его рост и развитие затормаживаются. Семена портулака высевают в прогревшуюся почву рядами с междурядьями 50—60 см. Всходы прореживают, так как при загущении растения развиваются слабыми. Уход заключается в рыхлении междурядий, прополках и обязательных поливах при недостатке влаги в почве. Урожай убирают в несколько приемов. Сначала молодые растения срезают почти полностью. После их отрастания уборку повторяют. Обычно за период вегетации делают 2—3 срезки. Раннюю продукцию портулака получают в парниках при поливах по мере необходимости и регулярных проветриваниях, учитывая, что при повышенной влажности воздуха растения легко загнивают.

Молодые побеги и листья портулака особенно полезны людям, страдающим заболеваниями печени, почек, мочевого пузыря. Однако больным гипертонической болезнью потребление портулака в больших количествах противопоказано. В народной медицине отвары семян портулака применяют как жаропонижающее, свежие листья прикладывают к месту пчелиных укусов. Еще арабские врачи рекомендовали лечить портулаком диабет. Действительно, портулак способствует понижению содержания сахара в крови, что может иметь некоторое значение при лечении больных легкой формой сахарного диабета. Полагают, что водный настой травы портулака способствует усилению образования инсулина в организме. В пищу используют листья и верхние части молодых побегов сырыми (салат) отдельно или в смеси с другими овощами, а также вареными — в супах и соусах. Зелень портулака заготавливают впрок, маринуя ее. В таком виде она хорошая приправа к мясным блюдам.

Портулак под белым соусом. Листья отварить в подсоленной воде. Муку перетереть со сливочным маслом, слегка обжарить и развести отваром, полученным при варке портулака. В приготовленный соус положить вареные листья и тушить 5—6 мин.

Ревень

Многолетнее растение семейства гречишные. Стебель высотой до 2 м, прямостоячий. Листья прикорневые,

Амарантус. стр 50

Листовая горчица,
сорт Салатная 54.

Цикорный салат витлуф.

Лебеда садовая, сорт Огородная желтая.

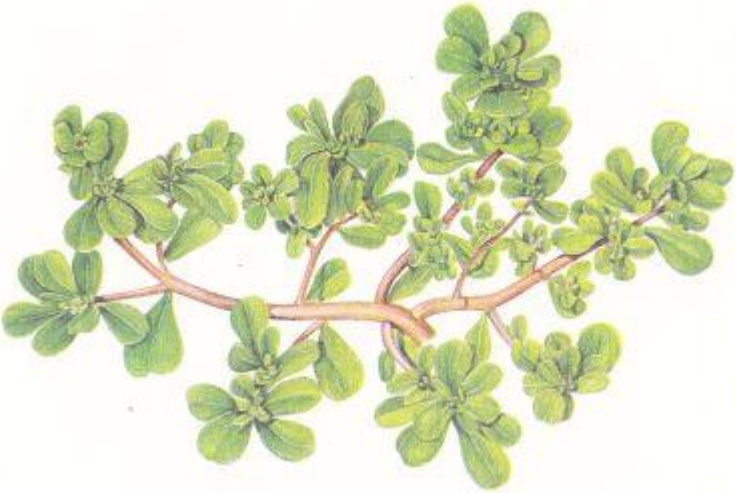
Водяной кресс.

Одуванчик, сорт
Крупнолистный улучшенный.

Укроп, сорт Супердукат ОЕ.

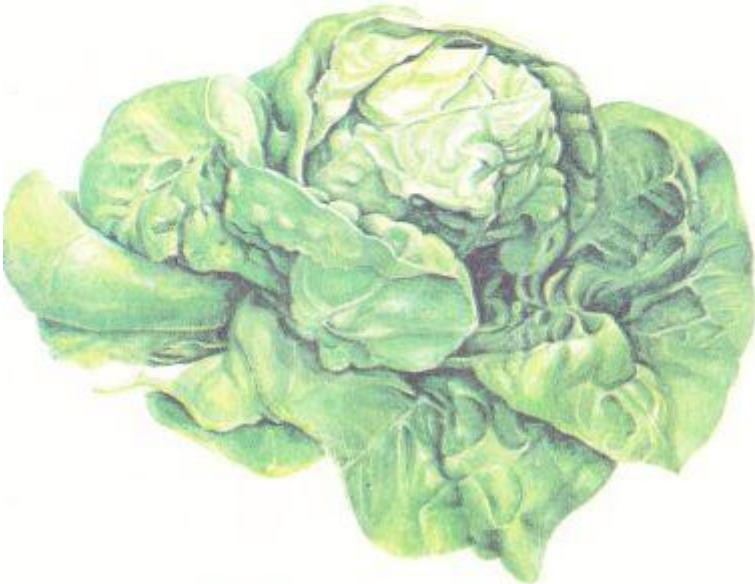
Огуречная трава.

Полевой салат.



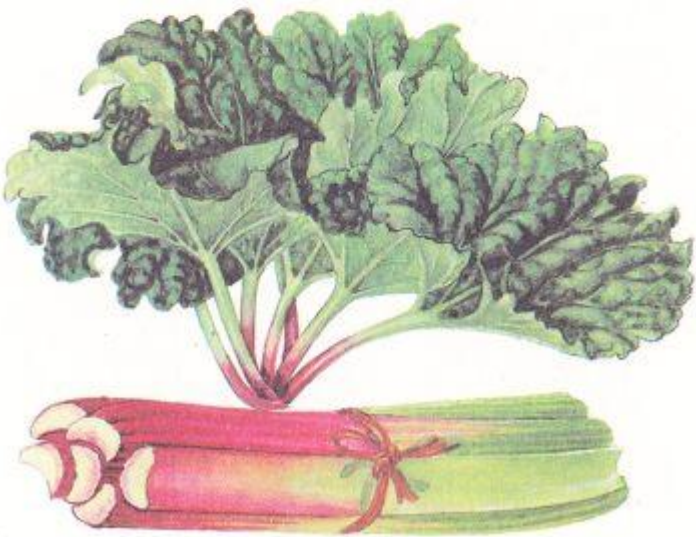
Портулак.

Цикорный салат эндивий.



Салат, сорт Берлинский желтый.

Кресс-салат.



Ревень, сорт Виктория.

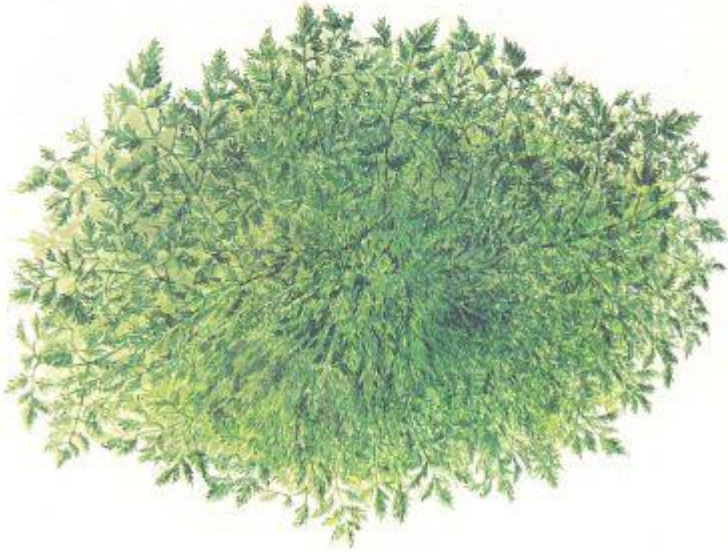
Артишок, сорт Лионский.

Щавель, сорт Майкопский 10.

Шпинат, сорт Исполинский.

Анис.

Майоран однолетний.



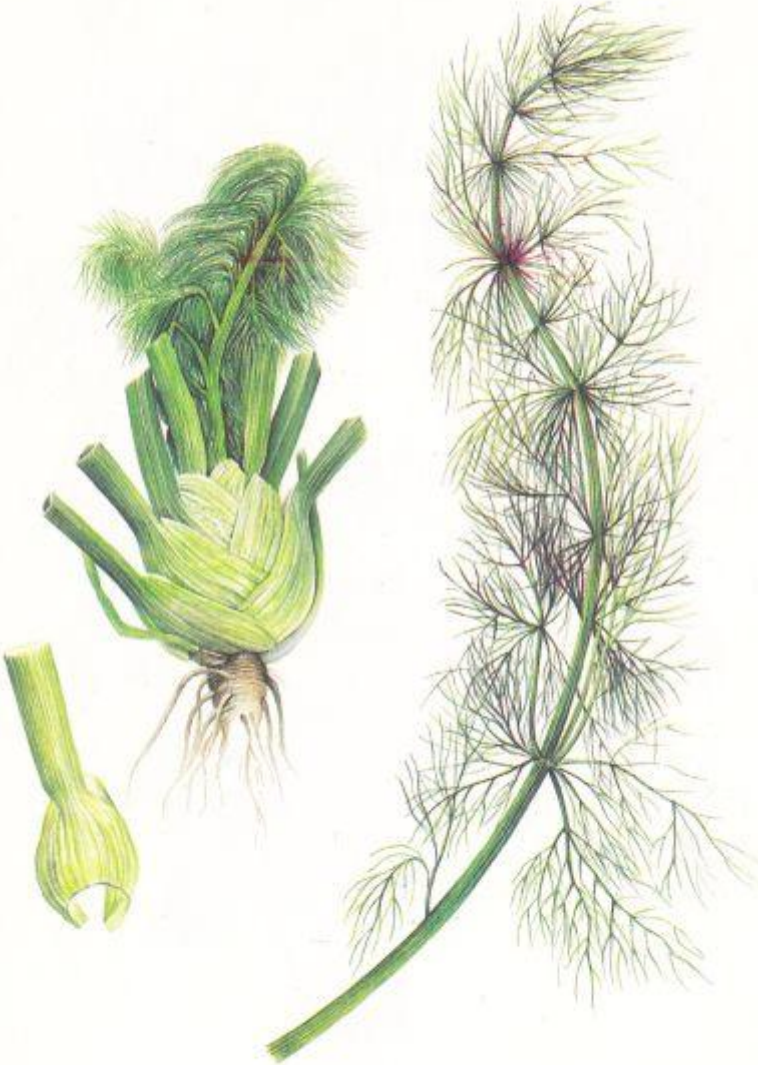
Кервель.

Лаванда.

Хрен.

Рута.

Майоран многолетний.



Фенхель овощной.

мощные, на длинных черешках. Цветки мелкие, собраны в метельчатое соцветие. Плод — трехгранный крылатый орешек. Как овощное растение ревень широко распространен в Европе и Северной Америке. Почти повсеместно, но на очень небольших площадях его возделывают и в нашей стране. В диком виде он встречается в Западной и Восточной Сибири, Средней Азии, на Дальнем Востоке. В СССР районированы отечественные сорта ревеня Московский 42, Крупночерешковый, а также устойчивые к стрелкованию Огрский 13, Тукумский 5 и зарубежный Виктория.

Под ревень отводят чистый от сорняков и хорошо заправленный органическими удобрениями участок вне севооборота, так как на одном месте эту культуру выращивают 10—12 лет. Высаживают рассаду ревеня или размножают его вегетативно. Второй способ предпочтительнее, так как при нем лучше сохраняются сортовые признаки. Для получения рассады весной проводят рядовой посев с междурядьями 25—30 см. Всходы прореживают, оставляя растения через 10—15 см. Уход состоит из рыхлений междурядий, прополок, подкормок минеральными удобрениями. На постоянное место ревень высаживают осенью в год посева или следующей весной рядами с расстоянием между ними 1,4 м и растениями в ряду — 1 м или квадратным способом (1,2×1,2 м). При посадке выбраковывают растения, образовавшие уже в первый год цветоносные побеги. При вегетативном размножении используют 4—5-летние растения, отбирая среди них менее склонные к стрелкованию. Весной или осенью растения делят на части, каждая из которых должна иметь одну-две почки (лучше брать части, расположенные по периферии куста). В Северо-Западной зоне это делают в конце августа — начале сентября или позже — в начале октября. Посадку проводят по тем же схемам, что и рассаду. Одинаков и уход.

К уборке ревеня приступают на 3-й год после посева или на 2-й год после деления маточных растений. При этом выламывают листья (не более $^2/_3$ от общего количества) с черешками длиной 25—30 см. За лето уборку проводят 2—3 раза. После ее прекращения растения подкармливают полным минеральным удобрением. Через 1—2 года в междурядья вносят перегной и слегка окучивают кусты, чтобы не допустить оголения корней и почек. Зимой продукцию ревеня получают путем выгонки его в теплицах, для чего используют 2—

3-летние корневища, выкопанные осенью до промерзания почвы и сохраненные в прикрытых рогожей ящиках на межтепличных участках. В декабре — январе растения прикапывают в грунт под стеллажами теплиц или в специальных помещениях с температурой 10—15° С и поливают. Освещение для выгонки не требуется. Относительную влажность воздуха поддерживают на уровне 60—70%. В темноте окраска черешков становится более яркой, чем на свету, а листовые пластинки развиваются слабо. Запас питательных веществ расходуется главным образом на рост черешков. Когда они достигнут 15—20 см, их осторожно выламывают. Уборку проводят несколько раз на протяжении 6—8 нед. Чтобы ускорить отрастание ревеня весной в открытом грунте, применяют пленочные укрытия, благодаря чему продукцию получают на две недели раньше. В пищу употребляют черешки прикорневых листьев в свежем, консервированном и замороженном виде. Из них приготовляют варенье, мармелад, цукаты, кисель, компот, различные напитки, начинку для пирогов, а также едят их сырыми с сахаром и используют в кондитерском производстве.

Салат. Черешки ревеня вымыть, очистить от кожицы, нарезать тонкими ломтиками поперек волокон, посыпать сахаром или положить меду, перемешать и поставить на полчаса в прохладное место. Затем добавить тертую морковь, брюкву или лук и заправить майонезом. Посыпать рубленой зеленью.

200 г черешков, 2—3 корнеплода моркови или 1/4 брюквы или 2 луковицы, 2 столовые ложки сахара или меда, 2—3 столовые ложки майонеза, зелень укропа или петрушки.

Кисель. Черешки ревеня вымыть, очистить от кожицы, нарезать и на 10—15 мин положить в холодную воду. Сахар залить водой и прокипятить. Вынуть из воды ревень, положить в приготовленный сироп, прокипятить 5—10 мин и заварить разведенной картофельной мукой.

300 г черешков, 3/4 стакана сахара, 2 стакана волы и 2 столовые ложки картофельной муки.

Квас. Нарезанные черешки ревеня варить до мягкости, процедить и дать отвару остыть. Положить в отвар сахар, дрожжи и оставить на сутки. Затем разлить его в бутылки, закупорить их и поставить в холодное место. Через 2—3 дня квас будет готов.

500 г черешков, 2,5 л воды, 200 г сахара, 15 г дрожжей.

Варенье. Нарезанные черешки ревеня (1 кг) засыпать сахаром (1 кг), через 10—12 ч слить образовавшийся сироп и уварить его. Опустить в сироп черешки и проварить до готовности. Для вкуса добавить лимонную или апельсиновую цедру.

Салат

Растение семейства астровые (сложноцветные). В районе Средиземноморья культивируется с древних времен. Широко возделывается во всех странах мира, являясь одной из основных традиционных овощных культур у многих народов. В нашей стране производство салата в небольшом объеме сосредоточено вокруг крупных городов. Существует несколько разновидностей салата: кочанный — с маслянистой и хрустящей консистенцией листьев, образующих головку разной плотности в виде кочана; ромэн — с удлиненным кочаном; листовой цельнолистный — с маслянистой и хрустящей консистенцией листьев, имеющих ровный или фестонообразный край; листовой рассеченнолистный — с лопастными или перисторассеченными листьями; спаржевый — с утолщенными сочными стеблями. Листья бывают светло-, желто-, серо- и темно-зелеными, иногда с красной или коричневой антоциановой пигментацией пятнами по краю или сплошь по всей поверхности. Сорта салата многочисленны, из них в СССР районировано 14: листовой — Московский парниковый; кочанные раннеспелые — Валентине, Каменная головка желтая, Беттнера; среднеранние — Майский, Первомайский; среднеспелые — Рамсес, Берлинский желтый, Зеленый круглый, Фестивальный; позднеспелые — Хрустальный, Крупнокочанный, Кучерявец одесский; ромэн — Парижский. Все они пригодны для возделывания в открытом грунте и под пленочными укрытиями.

Оптимальная температура воздуха для салата 15—20° С; он растет и при 5° С, но медленно. Салат морозостоек. Молодые растения выдерживают кратковременные заморозки до —2—5° С (поэтому посев проводят раньше, чем редиса, свеклы и моркови), полностью сформировавшиеся — до —10—15° С, причем после оттаивания сохраняют товарные качества. Относясь к светолюбивым культурам, салат не выносит затенения. Возделывают его на плодородных, легких, незакисленных почвах, равномерно обеспечивая влагой в течение всего периода вегетации. Для круглогодового получения

продукции салат выращивают в открытом и защищенном грунте (в зимнее и ранневесеннее время). Ранние урожаи его собирают на участках, быстро освобождающихся от снега и поспевающих к обработке в самые ранние сроки. В открытый грунт высевают семена (0,03—0,05 ц/га) салата или высаживают рассаду, подготовленную в теплицах, парниках, что ускоряет поступление продукции. Для получения рассады за 25—35 дней до ее высадки в поле высевают 0,8—1,1 г семян (800—1000 шт.) на 1 $м^2$. Площадь питания растений должна составлять в зависимости от сорта 20Х ×30 или 30Х30 см. Загущение салата недопустимо, так как он дает меньший урожай и сильно поражается болезнями, особенно гнилями. Период поступления салата продляют, выращивая его ранней весной и поздней осенью в пленочных, а зимой — в остекленных обогреваемых теплицах. Уход и в открытом, и в защищенном грунте заключается в рыхлении междурядий (первое — на глубину 3—5 см, последнее перед смыканием рядов растений — на 10—15 см), прополках и поливах. При недостатке влаги или переувлажнении салат быстро переходит к стеблеванию. Убирают салат в один прием. Кочанные сорта срезают ножами и зачищают нижние поврежденные, пожелтевшие листья или, подсекая растение, оставляют их на кочерыге. Кочаны укладывают в ящики двумя-тремя рядами: нижний ряд — кочерыгой вниз, верхний — наружу. При таком способе затаривания салат меньше загрязняется и дольше сохраняется в свежем виде.

Целебные свойства салата известны издавна. Содержащееся в нем специфическое вещество — лактуцин успокаивающе действует на нервную систему, улучшает сон, снижает кровяное давление. Органические кислоты предупреждают отложение солей. Пектины, фолиевая кислота стимулируют работу кишечника, выведение из организма холестерина. Физиологически активные вещества, в том числе имеющиеся в листьях почти все известные в настоящее время витамины, в сочетании с другими ценными компонентами способствуют улучшению обмена веществ, состава крови, нормализации функции желудочно-кишечного тракта, повышению жизненного тонуса. В пищу листья салата употребляют в основном в свежем виде, хотя их можно отваривать и жарить. Из них готовят салаты отдельно или в смеси с другими овощами (редис, лук, чеснок, огурец, томат). В салаты добавляют всевозможные специи (уксус, ли-

монная кислота, перец), а также растительное масло, сметану или простоквашу. Нарезанные листья салата заправляют соусом из растительного масла, уксуса, соли, сахара и посыпают мелкорубленой зеленью петрушки и сельдерея. Цельные листья, перемешанные с растительным маслом, обильно поливают соусом, в составе которого 200 г воды, сок двух лимонов, 1—2 столовые ложки сахара, 2—3 зубка чеснока, растертых с солью. Бутерброды вкуснее и полезнее, если ломтики хлеба, намазанные маслом, накрыть листьями салата, а сверху положить кусочки мяса, ветчины или рыбы (килька, селедка, сардина и т. п.), немного яйца и майонеза. Из листьев салата делают суп-пюре, для чего их ошпаривают, откидывают на дуршлаг, затем слегка пассеруют с маслом, добавляют немного муки и заливают кипятком.

Спаржа

Многолетнее растение семейства лилейные. Стебли Высотой до 1,5—2 м, прямостоячие, ветвистые, покрыты чешуями (видоизмененные побеги). Спаржа — растение двудомное: мужские и женские цветки расположены на разных особях. Цветки мелкие, желтовато-зеленые. Плод — круглая, трехгнездная, многосеменная, зеленая ягода, которая при созревании становится красной. Культура спаржи известна с древности. В настоящее время она широко распространена во многих европейских странах и в Америке. Особенно быстро площади под спаржей растут в ГДР. В СССР в дикорастущем виде она встречается почти по всей европейской части страны и в Сибири, однако как овощное растение возделывается очень мало. В нашей стране наиболее известны сорта спаржи Урожайная 6 (отечественный) и Аржантейльская (зарубежный) с зелено-фиолетовыми побегами. Светлоокрашенные нижние побеги имеют сорта Ранняя желтая селекции ВИР и Снежная голова из ГДР. Они в условиях умеренного климата (например, в Ленинградской области) отличаются ранней отдачей урожая и высокой товарностью побегов. Спаржа — холодостойкая овощная культура. Взрослые растения не вымерзают при —25—30° С и незначительном снежном покрове. В то же время минимальная температура для прорастания семян составляет 10° С, а оптимальная — около 24° С (проростки появляются уже на 5-й день).

Размножают спаржу главным образом семенами, выращивая рассаду, иногда делением корневищ растений. Семена высевают на глубину 3—4 см в парник, рассадник или открытый грунт в легкую, чистую от сорняков, хорошо заправленную органическими удобрениями и прогревшуюся почву. Перед посевом семена замачивают 2—3 сут в теплом (35° С) слабом растворе марганцовокислого калия, периодически его меняя. Сеют спаржу рядами с расстоянием между ними 20—25 см, растениями в ряду — 5 см. Лучший срок посева, например, в Северо-Западной зоне — первая декада июня. Для обозначения рядков вместе со спаржей можно высеять салат или редис. Прореживать всходы спаржи из-за сильного развития у них корневой системы и хрупкости побегов затруднительно, поэтому лучше сразу сеять ее разреженно. В течение лета проводят по 2—3 рыхления и прополки, в засушливую погоду — обязательно поливы, дважды подкармливают рассаду: первый раз — после появления всходов, второй — через 3 нед после первого (75—100 кг аммиачной селитры или 150—200 м^3 навозной жижи на 1 га). Спаржа цветет на 2-й год жизни. Мужские растения дают урожай выше, женские имеют более толстые и нежные побеги. Учитывая это, рассаду лучше высаживать на 2-й год жизни, когда можно решить, каких растений стоит посадить больше.

Из-за длительного срока использования плантации спаржи размещают вне полей севооборота. Осенью участок пашут на глубину 30—35 см, рано весной под перепашку вносят органические удобрения (80—100 т/га), лучше навоз или торфокомпост, а перед боронованием — минеральные: калийную соль (3—4 ц/га), суперфосфат (5—6 ц/га) и сульфат аммония (2—3 ц/га). Часть калийных и фосфорных удобрений можно внести с осени. После боронования участок выравнивают волокушей и прикатывают. Затем через 1,2—1,4 м плугом нарезают борозды глубиной 35—40 см и шириной 40—45 см, на дно которых укладывают перепревший навоз слоем 15—20 см, а сверху — перегной слоем 10 см. При этом в центре борозды должен образоваться небольшой валик. Рассаду спаржи размещают на этом валике с расстоянием между растениями 40—50 см. Корни осторожно расправляют, прижимают к почве и прикрывают слоем земли или перегноя 5—7 см. Когда разовьются побеги, укрывающий слой увеличивают, но не более чем до краев борозды. Уход состоит в рыхлениях, про-

полках, подкормках минеральными удобрениями. Осенью стебли срезают, почву рыхлят и покрывают перепревшим навозом.

К уборке побегов приступают на 3-й год после посадки. Чтобы получить отбеленную спаржу, весной проводят высокое окучивание, а убирать побеги начинают, когда они достигнут поверхности покрывающей их почвы. Зеленую спаржу убирают при длине побегов 15—18 см и наличии у них плотной головки. Побеги срезают ежедневно и осторожно, стараясь не повредить растения. В первый год урожай собирают в течение 2—3 нед, в последующие — 1—1,5 мес. Срезанные побеги перевозят в темные помещения, моют в холодной воде, сортируют и связывают в пучки по 0,5—1 кг. В холодильнике при 1° С и относительной влажности воздуха 90% спаржу можно хранить 2—3 нед. После окончания уборки вносят минеральные удобрения (5—6 ц/га смеси), а в дальнейшем — органические, лучше перепревший навоз (не менее 50 т/га), в междурядья — раз в 4—5 лет.

Из открытого грунта продукция спаржи начинает поступать весной, когда свежих овощей еще мало и ассортимент их незначителен: на юге Украины — со II декады апреля, в Северо-Западной зоне (Ленинградская область) — со II—III декады мая. Под пленочными укрытиями спаржа дает весной и более ранний урожай. Отбеленную спаржу получают из открытого грунта и зимой. Для этого участок очищают от снега, покрывают слоем горячего навоза (50—60 см) и сверху матами. Зимой в теплицах побеги собирают через 2 нед после высадки корневищ спаржи, сохраненных с осени под слоем перегноя, если в первые дни поддерживают температуру около 10° С, а в последующие — от 15 до 18° С.

Целебными свойствами спаржа издавна известна в народной медицине. Ее используют как мочегонное средство, рекомендуют при болезнях почек, сердца, ревматизме и подагре. Установлено, что спаржа снижает кровяное давление, стимулирует работу сердца и снимает усталость. По питательной ценности спаржа превосходит большинство овощей. Ее консервируют, замораживают, варят, тушат, запекают и т. п. В сыром виде она напоминает по вкусу зеленый горошек.

Суп-пюре. Побеги, у которых отрезаны головки (их используют позже), очистить, нарезать и варить 15—

20 мин в подсоленной воде. Слегка поджарить муку с маслом, развести в суповой кастрюле молоком, вскипятить, прибавить спаржу вместе с отваром, варить 10—15 мин. Протереть массу через сито, добавить соль. Перед подачей на стол заправить суп головками спаржи.

300 г спаржи, 500 г воды, по 2 столовые ложки масла и муки, 4 стакана молока, соль по вкусу.

Спаржа отварная с сухарным соусом. Побеги очистить, связать нитками в пучки по 8—10 шт., варить 30 мин в подсоленной воде. Вынуть, дать стечь воде, удалить нитки, уложить спаржу на блюдо, покрытое салфеткой. Подавать к столу одновременно с сухарями, поджаренными в масле.

1,5 кг спаржи, 2 столовые ложки сливочного масла, 1 столовая ложка сухарей, соль по вкусу.

Спаржа отварная с яично-масляным соусом. Подготовленную спаржу перед подачей на стол залить соусом, для приготовления которого нужно взбить 70 г сливочного масла, добавив в него 2 желтка, 1 столовую ложку муки, немного размешать и довести смесь до кипения.

Спаржа холодная под соусом. Отваренную и остуженную спаржу смешать с соусом из мелко нарубленных зелени петрушки, лука, яйца, с добавлением уксуса, растительного масла, горчицы, соли и перца.

500 г спаржи, по 1 столовой ложке зелени петрушки, уксуса и зеленого лука, 1 маленькая луковица, 1 яйцо, 3 столовые ложки растительного масла, горчица, соль и перец по вкусу.

Спаржа, запеченная с яйцом. Отваренную спаржу откинуть на дуршлаг, положить на сковородку, смазанную сливочным маслом. Взбить яйца, добавить к ним стакан молока, посолить, залить спаржу и запечь в духовом шкафу.

1 кг спаржи, 3 яйца, 1 стакан молока, 30 г масла, соль по вкусу.

Спаржа, запеченная с яйцом и сметаной. Подготовить спаржу, уложить на смазанную маслом сковороду, залить хорошо перемешанным яйцом со сметаной, посолить, запечь в духовом шкафу. Подавать на стол в горячем виде.

150 г спаржи, 1 яйцо, 40 г сметаны, 5 г масла, соль по вкусу.

Укроп

Растение семейства сельдерейные (зонтичные). Стебель высотой 48—155 см, прямостоячий или слабоизгибающийся, ветвистый, круглый, гладкий, с восковым налетом. Листья очередные, перисторассеченные, прикорневая розетка высотой 18—36 см из 6—12 листьев. Соцветие — сложный многолучевой зонтик. Цветки мелкие. Семена сплюснутые, овальные или удлиненно-овальные, от светло- до темно-коричневых.

Возделывают укроп повсеместно. В нашей стране в пригородном овощеводстве — на зелень, в зоне консервной промышленности — для технической переработки. В СССР районировано 5 сортов укропа: скороспелые — Грибовский и Каскеленский, позднеспелые — Узбекский 243, Армянский 269 и Супердукат ОЕ. Все они высокоурожайны, дают с 1 га 100—250 ц зелени или 300—450 ц технического укропа.

Укроп светолюбив и холодостоек (выдерживает заморозки до —6° С). Семена его прорастают при температуре почвы 3° С, но дружнее (всходы появляются на 10—15-й день) — при 15—18° С. Оптимальная температура воздуха для формирования массы растения — от 18 до 22° С. Период от массовых всходов до хозяйственной годности на зелень (фаза бутонизации) составляет у укропа 20—48 дней, до технической спелости (фаза налива семян) — 35—85, до созревания семян — 60—132 дня. Так как укроп за короткий (около месяца) промежуток времени наращивает большую зеленую массу, то он выносит из почвы много питательных веществ уже в начале лета, поэтому требует достаточной и своевременной заправки поля удобрениями. Для получения высокого урожая раннего укропа стараются все подготовительные работы осуществить с осени, чтобы как можно раньше провести посевную. Сроки и способы посева различны и зависят от почвенно-климатических условий. Наиболее распространен посев на грядках тремя лентами (по 2 сближенных рядка в каждой). Норма высева — 8—12 кг/га. На участках, свободных от сорняков, при сплошном посеве зерновыми сеялками норма выше — до 30 кг/га. Чтобы всходы были дружными и ранними, семена 3 сут замачивают в теплой (50—60° С) воде, меняя ее ежедневно 3—4 раза. Затем семена проращивают при 18—20° С до образования 10% проростков и проводят посев. Всходы при этом появляются на 5—10-й день. Уход заключается в своевремен-

ном рыхлении междурядий. Иногда укроп подкармливают минеральными удобрениями, сочетая это с поливом.

При уборке растения выдергивают с корнями, укладывают в тару, укрывают от солнца и реализуют в тот же день.

Самую раннюю зелень укропа получают в марте—апреле, высевая его в зимних теплицах в феврале. В пленочных теплицах посев более поздний — в марте — апреле, продукция поступает в конце апреля — мае. Пророщенные семена — 1—2 г/м² (не более 800 шт./м²) — высевают в теплицах рядами с расстоянием между ними 10 см. По мере надобности растерия поливают, температуру воздуха поддерживают на уровне 18—20° С, относительную влажность — 50—60%. К уборке обычно приступают через 40—50 дней после посева, когда в пазухе верхнего листа появляется утолщение (закладывается соцветие) и у единичных растений становится виден бутон (сомкнутый зонтичек). Более ранняя, преждевременная уборка снижает урожай. Наиболее распространенные болезни укропа — черная ножка, вертициллезное и фузариозное увядания, мучнистая роса, фомоз.

Укроп давно известен в народной медицине. Его рекомендуют при кишечно-желудочных заболеваниях и как мочегонное средство. Повседневное употребление укропа повышает аппетит, нормализует многие физиологические процессы в организме. Пищевая ценность укропа объясняется прежде всего содержанием в нем эфирных масел, обусловливающих специфический вкус растения. Свежие зеленые листья и стебли богаты витаминами, органическими кислотами и минеральными солями. Больше всего эфирных масел в семенах укропа, которые находят широкое применение в медицине, фармакологии, пищевом и парфюмерном производстве. Основное пищевое назначение укропа — ароматизация различных продуктов питания. Его добавляют к мясным, рыбным, овощным блюдам, он улучшает вкус супов и гарниров. Употребляют укроп и как самостоятельное блюдо в виде салата из молодых листьев и стеблей с добавлением смеси растительного масла с лимоном или сметаны. Из зелени укропа готовят соусы, его и солят.

Технический укроп и семена широко применяются в консервной промышленности при переработке всевозможных овощей, грибов, рыбы.

Цикорный салат

витлуф

Многолетнее растение семейства астровые (сложноцветные). Возделывается как двулетнее. В 1-й год жизни образует корнеплод и розетку листьев, во 2-й — цветет и дает семена. Стебель высотой до 1,5 м, прямостоячий, ветвистый. Листья розетки крупные, обратнояйцевидные, цельные или перистонадрезанные, темно-зеленые; стеблевые — мелкие, ланцетные или яйцевидно-ланцетные, стеблеобъемлющие. Мелкие, голубые, реже белые цветки собраны в соцветия-корзинки, расположенные одиночно или скученно на концах боковых ветвей или в пазухах листьев. Плод — семянка, ребристая, коричневая, длиной 2—3 мм. Витлуф широко культивируется в Западной Европе, особено в Бельгии и Голландии. У нас его начали возделывать в некоторых хозяйствах под Москвой, Ленинградом, в Прибалтике. Он ценен тем, что позволяет получать свежую зелень зимой, когда наблюдается наибольший дефицит в зеленных овощах. В СССР селекционная работа с витлуфом ведется недавно, и районированных отечественных сортов его пока еще нет. Из зарубежных сортообразцов известны Витлуф, Экспресс, Бланка, Экстрема. Продуктовым органом растения являются кочанчики с сочными, хрустящими листьями, образующиеся при выгонке зимой из корнеплодов в теплице, парнике или специальном выгоночном помещении, а в южных районах их получают и в открытом грунте.

Семена витлуфа в открытый грунт высевают в конце мая — начале июня. Выращивают его на чистых от сорняков, супесчаных и суглинистых почвах, постоянно поддерживая их в рыхлом состоянии. Посев рядовой с междурядьями 40—50 см или ленточный двухстрочный (между строчками — 20 см, лентами — 50 см). Всходы прореживают, оставляя растения в ряду через 10—12 см.

К осени витлуф образует корнеплоды и мощную розетку листьев. Если последующую выгонку проводят в закрытом грунте, то корнеплоды выкапывают поздно осенью, но до сильных заморозков. Листья срезают на высоте 3 см над корнеплодом, не повреждая точку роста. Затем корнеплоды прикапывают в хранилище во влажный песок и хранят при 3° С. Выгонку можно начать через месяц после уборки корнеплодов и продолжать в течение всех зимних месяцев.

Для выгонки корнеплоды прикапывают в грунт, делая углубления в виде траншей. Используют также пространство под стеллажами или специальные контейнеры, ящики. При высадке наиболее длинные корнеплоды подрезают, чтобы точки роста по возможности находились на одном уровне. Высаживают корнеплоды вплотную друг к другу. Затем их поливают и засыпают землей, влажным песком или опилками слоем 25—30 см. Температуру поддерживают на уровне 12—15° С, так как при более высокой качество кочанчиков снижается. Через 3—4 нед витлуф убирают: отгребают укрывающий слой и срезают кочанчики с небольшим куском корнеплода (иначе кочанчики рассыпаются). Упакованные в полиэтиленовую тару кочанчики в холодильнике сохраняют товарные качества до 20 дней. Корни, которые у витлуфа мясистые, толстые (5—6 см), после уборки урожая можно использовать на корм скоту.

Кочанчики витлуфа — ценный диетический продукт. Кроме многих витаминов, минеральных солей и других полезных веществ они содержат легко усвояемый углевод инулин, а также гликозид интибин (придает продукции горьковатый привкус), который возбуждает аппетит, регулирует процессы пищеварения и оказывает благоприятное действие на печень, поджелудочную железу и кровеносно-сосудистую систему. В пищу кочанчики употребляют сырыми в виде салата, вареными и тушеными. Например, кочанчики разбирают на отдельные листья и, не нарезая их, подают к столу с соусом из хрена со сметаной или с одной сметаной. Для приготовления салатов кочанчики нарезают тонкими кружочками и поливают соусом: 1) перемешать 3 столовые ложки растительного масла, 1 столовую ложку уксуса или сок 1 лимона с 1 стаканом воды, добавить соль, сахар и перец; 2) растереть яичный желток с горчицей, добавить растительное масло, соль, перец. Для салатов можно использовать самые разнообразные заправки, руководствуясь собственным вкусом.

Тушеный витлуф. Кочанчики очистить, нарезать на куски и тушить. Когда они станут мягкими, залить соусом из сметаны и муки и варить еще 8—10 мин. Добавить немного уксуса или лимонного сока, можно также сахара и перца по вкусу. Подавать к столу отдельно или как гарнир к мясным блюдам.

Отварной витлуф. Кочанчики отварить в подсоленной воде, добавив в нее немного уксусу или лимонного со-

ка и откинуть на дуршлаг. Подавать к столу со сливочным маслом или майонезом.

Цикорные салаты
эндивий и эскариол

Однолетние или двулетние растения семейства астровые (сложноцветные). Стебли прямостоячие, ветвистые. Прикорневые листья черешковые или сидячие, цельные (у эскариола) или рассеченные (у эндивия), образуют розетку; стеблевые — сидячие стеблеобъемлющие, с ушками. Очень мелкие, сиреневые у эндивия, голубые (редко розовые) у эскариола цветки собраны в соцветия-корзинки. Плод — семянка, серебристо-серая, ребристая, удлиненная, длиной 2—3 мм с коронкой на вершине. Эти разновидности цикорного салата известны в культуре очень давно, еще со времен Древней Греции и Рима. В настоящее время их выращивают в большинстве европейских стран, особенно во Франции и в Италии, а также в США и Канаде. У нас они распространены мало. Из множества сортов этих растений наиболее известны: эндивия — Моховидный, Зеленый кудрявый, Желтый кудрявый, Руффек, эскариола — Батавия широколистная, Розабелла.

Для выращивания цикорных салатов нужны плодородные, богатые питательными веществами почвы с нейтральной реакцией. На участках с повышенной кислотностью почв обязательно внесение извести. В открытый грунт рано весной высевают семена или высаживают рассаду (из теплиц, парников) рядовым способом с междурядьями 50—70 см или ленточным 2—5-строчным (между строчками — 25—30 см, лентами — 50 см). Расстояние между растениями в рядах — 25 см. При уходе рыхлят междурядья, удаляют сорняки, по мере необходимости проводят поливы, на недостаточно плодородных почвах — подкормку минеральными удобрениями (в засушливую погоду — жидкую). Для уменьшения горечи листья салатов отбеливают. Для этого за несколько дней до уборки листья розетки приподнимают и связывают их вершины мочальным жгутом. При другом способе отбеливания растения вырывают из земли с корнями, раскладывают тонким слоем и укрывают легкими матами или рогожами. Цикорные салаты можно употреблять и неотбеленными. При частом их употреблении к горечи листьев привыкают. Чтобы иметь свежий салат и поздней осенью, посев проводят летом,

а осенью растения убирают с корнями в парник, который с наступлением холодной погоды покрывают рамами и матами. Для зимнего потребления салата растения прикапывают во влажный песок в хранилищах. При хорошей вентиляции они сохраняются там несколько месяцев. Зимой эндивий и эскариол можно выращивать в теплицах, применяя ту же агротехнику, что и для кочанного салата.

В пищу используют листья молодых (в фазе розетки) растений, чаще как салат, реже вареными, тушеными, ими украшают также разные блюда. Употребление цикорных салатов улучшает деятельность органов пищеварения и кровеносной системы. Свежие, крупно нарезанные листья их едят, заправив растительным маслом, уксусом или соком лимона с добавлением сахара, соли по вкусу и посыпав зеленью петрушки. При этом на 500 г листьев берут 2 столовые ложки масла и 1 столовую ложку уксуса. Тушат эндивий и эскариол на небольшом огне 30 мин (750 г нарезанных листьев и 60 г сливочного масла, соль по вкусу), а перед подачей на стол поливают лимонным соком.

Шпинат

Растение семейства лебедовые (маревые). Стебель травянистый, прямостоячий. Листья округлые, очередные, в первый период вегетации сближены в виде розетки. Растения раздельнополые, чаще двудомные: пыльниковые (мужские) цветки с 4-листным околоцветником собраны в конусовидно-метельчатое соцветие, пестичные (женские) — без околоплодника, с 2—4-зубчатым покрывалом из сросшихся прицветников расположены в пазухах листьев. Плоды гладкие или с колючерогими придатками. В культуре шпинат широко распространен в Западной Европе, Америке, Китае, Японии. У нас его выращивают в южных районах местные жители на приусадебных участках, в незначительном количестве производят в пригородном овощеводстве и зоне консервной промышленности. В стране районировано 5 сортов — Исполинский, Вирофле, Жирнолистный, Годри и Виктория. Выращивают шпинат в открытом грунте всех зон страны, так как он скороспел, холодостоек и достаточно высокоурожаен для зеленной культуры. Продукцию получают в течение всего лета при посеве в 2—3 срока, наиболее раннюю и качественную — из защищенного грунта.

Семена шпината прорастают при 4° С, в фазе розетки он выносит заморозки до —6—8° С, оптимальные для него условия создаются при 15—18° С, более высокие температуры, особенно при недостатке влаги, приводят к огрубению листьев и ранней цветушности. Являясь длиннодневным растением, шпинат при 16—18-часовом дне быстро переходит к цветению, а при 10—12-часовом — у него улучшается накопление зеленой массы и увеличивается урожай. Выращивают шпинат на структурных, богатых гумусом, нейтральных почвах при равномерном увлажнении их в течение всей вегетации. Наиболее эффективен ультраранний посев. Проводят его на грядках в три строчки с расстоянием между ними 30—33 или 20—22 см для механизированного ухода за посевами. Сеют шпинат и гуще — ряд от ряда в 10—15 см. Норма высева — 0,1—0,15 ц/га (1—1,5 г/м²). Уход заключается в прополках и рыхлениях междурядий. При уборке растения выдергивают с корнем, затаривают в ящики и реализуют в тот же день, не допуская подвядания зелени. Из болезней шпината наиболее вредоносны корневая гниль, мучнистая роса и мозаика, из вредителей — свекловичная минирующая муха.

Шпинат — высокоценный диетический продукт, особенно в детском питании. В нем наряду со многими ценными для организма веществами содержится секретин, благоприятно действующий на работу желудка и поджелудочной железы. В пищу листья шпината употребляют вареными (зеленые щи, вторые блюда) и сырыми (салаты, заправленные по вкусу майонезом, сметаной, уксусом, перцем, чесноком, сахаром, солью). Свои ценные питательные качества они сохраняют в консервированном и свежезамороженном виде. В домашних условиях их заготавливают впрок, высушивая.

Шпинат тушеный. Листья хорошо промыть, варить с небольшим количеством воды без добавления соли до полуготовности, переложить в жаровню, добавить масло, соль, петрушку, сельдерей, укроп, пряности и тушить до полной готовности.

Зеленые щи. Растения шпината без корней хорошо промыть, сварить в небольшом количестве воды, протереть массу через сито, добавить по вкусу соль, уксус или лимонную кислоту, долить воду и прокипятить. Протертую массу можно добавить к бульону, заправив его дополнительно корешками петрушки, сельдерея и др.

Щавель

Многолетнее растение семейства гречишные. Возделывается обычно как двулетнее или трехлетнее. Стебель высотой до 1 м, прямостоячий, бороздчатый. Прикорневые листья черешковые, яйцевидно-продолговатые, у основания — копьевидно-заостренные, стеблевые — более узкие, сидячие. Мелкие красновато-желтые цветки собраны в метельчатое соцветие. Растения раздельнополые, однодомные или двудомные. Плод — трехгранный блестящий орешек. Щавель широко культивируется в Европе и Северной Америке. Повсеместно распространен в производственных посевах и в нашей стране. Из его селекционных сортов у нас наиболее известны Бельвильский (зарубежный) и Майкопский 10, Широколистный, Одесский 17, Алтайский (отечественные). Наряду с ними в производстве возделывают и местные сорта-популяции.

В открытый грунт на Северо-Западе щавель высевают рано весной, летом (конец июля) или под зиму (октябрь). Предпочтительнее летний срок посева. Под щавель отводят участок с высокоплодородной, хорошо удобренной, обеспеченной влагой, нейтральной или слабокислой почвой с водопроницаемой подпочвой. Высевают его 2—5-строчными лентами (между строчками — 20 см, лентами — 50—60 см). Выращивают щавель и загущенным в рядах, но прореженным в фазе всходов (растения в ряду через 8—10 см). При уходе рыхлят междурядья и выпалывают сорняки, в засушливые периоды проводят полив, так как при недостатке влаги в почве листья у щавеля измельчаются, грубеют, качество их ухудшается и урожай падает. Срезают листья, когда большинство их достигнет длины 8—10 см. При летнем посеве первую срезку проводят рано весной следующего года, при весеннем — в том же году (первая половина июля). После срезки растения подкармливают минеральными или органическими удобрениями (в сухую погоду их лучше вносить в жидком виде). Выход продукции ускоряется на 10—15 дней при применении пленочных укрытий, для чего с осени устанавливают каркасы, а рано весной, когда почва еще не оттаяла, натягивают на них пленку. В защищенном грунте зелень щавеля получают, используя растения с плантаций 3-го года жизни. Осенью их выпахивают и держат в хранилище при 2—0° С, а в конце зимы прикапывают в теплице в грунт на стеллажах или в ящиках.

При 10—12° С в первую неделю и 18—20° С в последующем уже через 20 дней после посадки начинают уборку листьев. Обычно проводят 2 срезки, после которых растения подкармливают (30 г аммиачной селитры, 40 г суперфосфата и 20 г хлористого калия на 10 л воды). Раннюю выгонку из 2—3-летних растений делают и в теплых парниках, а при их электрообогреве щавель выращивают из семян, высевая его под зиму. Возделывают также шпинатный или диетический щавель, отличающийся слабокислым вкусом и повышенным содержанием витамина С.

Щавель обладает сильными противоцинготными свойствами, улучшает пищеварение, уменьшает гнилостное брожение в кишечнике. Народная медицина рекомендует сок из его листьев как желчегонное (1—2 чайные ложки сока развести в 1/2—1 стакане сладкой воды, принимать 2—3 раза в день). Отвар листьев в воде (1 : 20) используют как кровоостанавливающее при кровотечениях (1/4—1/3 стакана принимать 3—4 раза в день перед едой). Отвар из собранных весной или осенью и высушенных корней щавеля (20 г на 1 стакан воды) принимают для улучшения обмена веществ, при нарушениях процессов пищеварения и некоторых кожных заболеваниях. В пищу употребляют листья розетки (прикорневые) вареными (щи, пюре, начинки для пирогов) и сырыми (салат). Их заготавливают впрок, засаливая и консервируя. Промышленность выпускает консервы — «Щавель-пюре».

Салат из щавеля. Листья промыть, нарубить, смешать с натертыми яблоками (с кожурой), чесноком или луком, а также с нарубленной зеленью петрушки, добавить по вкусу соль, немного уксуса или сока лимона и заправить сметаной или майонезом.

200 г щавеля, 2 кислых яблока, 1 луковица или долька чеснока, 1 столовая ложка зелени петрушки, 1/2 стакана сметаны или майонеза.

Суп из щавеля. Листья перебрать, промыть, залить небольшим количеством воды и тушить 10 мин, затем пропустить через мясорубку или протереть сквозь сито. Полученную массу залить мясным бульоном, добавить обжаренные с мукой коренья, лук, соль и варить 15—20 мин. Подавать на стол со сметаной, сваренным в мешочек яйцом, зеленью укропа или петрушки.

400 г щавеля, 500 г мяса, 200 г кореньев и лука, по 2 столовые ложки масла и муки, соль по вкусу.

Пюре из щавеля. Листья промыть, нарезать и тушить с небольшим количеством воды. Приготовить заправку из муки и молока с прибавлением масла, соли, черного перца, влить в щавель и все вместе кипятить 10 мин. Перед подачей на стол положить масло и желток. Подавать на стол с гренками.

500 г щавеля, $^1/_2$ стакана молока, по 1 столовой ложке сливочного масла и муки, $^1/_2$ желтка, соль по вкусу.

Слоеный пирог со щавелем. Листья щавеля промыть, очистить от черешков, мелко нарезать, добавить по нескольку листьев мяты и мелиссы, уложить на слоеное тесто и запечь.

Анис

Растение семейства сельдерейные (зонтичные). Стебель высотой 20—50 см, прямостоячий. Листья стеблевые, нижние на длинных черешках, цельные, округло-сердцевидные с зубчатым краем, среднего яруса — с черешками, рассечены на 3 округлые доли, верхние — сидячие, из 3—5 узких долек. Мелкие белые цветки собраны в соцветие-зонтик. Плод — семянка, распадающаяся на две половинки. Культивируется на овощную продукцию в странах с умеренным климатом с древних времен и иногда дичает. В СССР анис выращивают на юге европейской части, на Кавказе, в Средней Азии. Районированных сортов аниса как овощного растения у нас в стране не имеется. Для получения зелени выращивают сорта, выведенные ВНИИ эфиромасличных культур (Алексеевский 38, Алексеевский 334) и местные популяции. Анис относительно холодостоек, поэтому для получения зелени его можно возделывать в Нечерноземной зоне РСФСР. Однако для семеноводства аниса благоприятны условия Украины, Северного Кавказа, Казахстана и Средней Азии, так как в период цветения — созревания семян ему требуется теплая и сухая погода.

Выращивают анис на легких плодородных почвах. Семена высевают в открытый грунт ленточным способом (между лентами — 50 см,

строчками — 20 см) на глубину 2—4 см. Для получения дружных всходов семена перед посевом замачивают в воде 2—3 сут. Уход состоит в рыхлении междурядий, удалении сорняков и поливах в засушливые периоды. При длинном дне и недостатке влаги в почве растения быстро зацветают и образуют небольшую зеленую массу. Чтобы увеличить их кустистость для повышения урожая зелени, прищипывают центральный побег или проводят прореживание, оставляя растения в ряду через 10—15 см. После прореживания анис подкармливают минеральными удобрениями, совмещая это в сухую погоду с поливом. Семена убирают в фазе восковой спелости. При этом растения скашивают и дозаривают на открытом воздухе или под навесами, затем обмолачивают. Хорошую всхожесть семена аниса сохраняют 2—3 года.

Эфирные масла аниса, содержание которых достигает в растении 6%, и его семена, особенно богатые ими, широко используются в медицине. Анисовое масло входит в состав лекарств, применяемых при заболевании дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта. В народной медицине отвар из семян аниса издавна используют как отхаркивающее средство, для возбуждения аппетита, при астматических заболеваниях. Они включены в состав слабительного чая. Растения аниса обладают бактерицидными свойствами. Кроме того, в быту их применяют для борьбы с молью, клопами, тараканами. В пищу используют зелень аниса как приправу в салатах, супах, к мясу. Но особенно широко применяются его семена: в кулинарии при приготовлении компотов, морсов, печенья и пряников, в мясной промышленности — при изготовлении колбас, в рыбной и ликеро-водочной промышленности, в хлебопечении.

Анисовое печенье. Яйца и сахар хорошо растереть и взбить, добавить муку, крахмал, семена аниса и взбить смесь еще раз. На смазанный маслом противень разложить чайной ложкой тесто маленькими порциями и оставить на ночь. На следующий день выпекать в духовом шкафу на слабом огне до порозовения.

4 яйца, 300 г сахарного песку, 250 г муки, 50 г крахмала и 1 столовая ложка семян аниса.

Базилик

Растение семейства яснотковые (губоцветные). Стебель высотой 40—60 см, четырехгранный, сильноветви-

стый. Листья черешковые, яйцевидные или удлиненно-яйцевидные с зубчатым краем, зеленые, зелено-фиолетовые или фиолетовые. Стебли, черешки, соцветия также имеют фиолетовую пигментацию. Цветки розовые, белые или светло-фиолетовые, собраны на вершине главного побега и в пазухах листьев в кистевидные соцветия из 8—10 мутовок. Плоды — мелкие (2 мм) темно-бурые орешки. Базилик выращивают во многих странах Западной Европы и в Северной Америке. У нас его возделывают в Закавказье, Средней Азии, па Украине. Селекционных сортов этой культуры мало. В СССР распространены местные сортообразцы, различающиеся по скороспелости, величине и окраске листьев, степени ароматичности и характеру запаха. Являясь теплолюбивым растением, базилик погибает при небольших заморозках и даже при низких положительных температурах.

Выращивают базилик посевом семян в открытый грунт или рассадным способом. Во втором случае семена высевают весной в теплицу или парник, всходы прореживают (при необходимости), проводят умеренный полив и регулярное проветривание, иначе возможно выпревание растений. В открытый грунт рассаду высаживают, когда почва хорошо прогреется и минует угроза заморозков, на хорошо освещаемый солнцем участок, защищенный от господствующих ветров, с плодородной, легкой почвой. Способ посадки — ленточный 2—3-строчный (между строчками — 25—30 см, лентами — 50—60 см, растениями в ряду — 25—30 см). Уборку производят 2—3 раза до начала цветения: побеги длиной 10—12 см срезают, связывают пучками и, если надо, высушивают. В Северо-Западной зоне базилик выращивают также в парниках вторым оборотом и под пленочными укрытиями. Можно возделывать его, особенно мелколистные сорта, и как горшечную комнатную культуру. На юге страны семена базилика высевают сразу в открытый грунт весной, но в уже прогревшуюся почву. Всходы прореживают, оставляя между растениями такое же расстояние, как и при высадке рассады.

В медицине базилик используют для полоскания горла, компрессов, как желудочное средство. В Болгарии настои из его листьев рекомендуют при некоторых кожных заболеваниях — против зуда, как болеутоляющее и противовоспалительное (2 столовые ложки высушенных без корней растений залить 0,5 л кипятка, остудить, процедить и принимать по $^1/_2$ стакана 2—3 раза

в день до еды). В пищу употребляют в свежем и сушеном виде листья и верхние части молодых побегов, богатые эфирными маслами и имеющие сильный приятный запах. Ими приправляют рыбные и мясные блюда, соусы, салаты, ароматизируют другие овощи при консервировании, а также кондитерские и парфюмерные изделия.

Змееголовник

Растение семейства яснотковые (губоцветные). Стебель высотой 40—60 см, прямостоячий, ветвистый. Листья продолговато-яйцевидные или продолговато-ланцетовидные на коротких черешках. Цветки голубовато-фиолетовые или белые, собраны в ложные мутовки, образующие рыхлое, продолговатое соцветие. Плод — трехгранный орешек (в 1 г около 800 шт.), напоминающий под лупой при большом увеличении голову змеи. Возделывается змееголовник в южных районах СССР, встречается и как сорное растение. Скороспелый, относительно холодостойкий, не требовательный к условиям выращивания. Хорошо развивается и образует большую зеленую массу на плодородных почвах, обеспеченных влагой.

Семена змееголовника высевают в открытый грунт на глубину 0,5—1 см рядами (междурядья — 45—50 см) или 2-строчными лентами (между лентами — 50 см, строчками — 20 см). В ряду растения должны располагаться через 8—10 см. Всходы появляются на 10—15-й день после посева, при загущении их прореживают. За вегетацию 1—2 раза рыхлят междурядья и удаляют сорняки. Уборку проводят в фазе цветения, срезая надземную массу растений. Зелень змееголовника используют в свежем и сушеном виде. Эфирное масло придает ей приятный мятно-лимонный запах. Оно применяется в пищевой промышленности для ароматизации продуктов, в парфюмерии. Свежие и сухие листья добавляют как приправу к мясным и рыбным блюдам, ими ароматизируют морсы и другие напитки, их заваривают вместо чая.

Иссоп

Многолетнее растение семейства яснотковые (губоцветные). Стебель высотой 40—70 см, прямостоячий, ветвистый. Листья мелкие, почти сидячие, ланцетовид-

ные или линейно-ланцетовидные. Цветки мелкие, голубые, лиловые, розовые или белые, расположены по 3—7 в пазухах листьев и собраны в колосовидные соцветия. Плод — трехгранный, продолговато-яйцевидный орешек (в 1 г около 1000 шт.). Растение было известно еще в Древнем Египте. В настоящее время распространено в культуре и диком виде, главным образом, в Южной Европе. В СССР встречается в Крыму, на Кавказе, в Казахской ССР и Сибири. Иссоп холодостоек, хорошо зимует в открытом грунте даже в северных районах, Нечерноземной зоны РСФСР, засухоустойчив и нетребователен к плодородию почв, но лучше растет на легких при умеренном увлажнении.

Размножают иссоп посевом семян в грунт, рассадой и вегетативно (делением куста, черенками, отрезками корней). Семена высевают на глубину 0,3—1 см с междурядьями 50 см, в рядах — через 20—30 см. Всходы появляются на 8—14-й день после посева. Уход — рыхления и прополки, а при многолетней культуре и подкормки удобрениями: весной после перезимовки и летом после срезок зелени. Убирают иссоп в начале цветения, при благоприятных условиях срезку повторяют. Для получения семян в 1-й год жизни растений применяют рассадный способ выращивания и зелень в этом году не срезают. Обычно же семена собирают на растениях 2-го года жизни и более старых. На одном месте иссоп рекомендуется возделывать не более 5 лет.

В народной медицине отвары из листьев иссопа применяют при хронических бронхитах, астме, кишечно-желудочных заболеваниях, ими полощут полость рта при воспалительных процессах. В пищу употребляют свежие и сушеные листья и молодые побеги как пряную приправу к салатам, супам, соусам, мясным и овощным вторым блюдам. Мелко нарезанной зеленью иссопа ароматизируют майонез, добавляют ее и в творог. Эфирные масла и зелень иссопа используют в ликероводочной и парфюмерной промышленности. В период цветения растения иссопа имеют нарядный вид, и их можно выращивать как декоративные.

Катран

Многолетнее растение семейства капустные (крестоцветные). Стебель высотой 90—145 см, ветвистый. Листья черешковые, перисторазделъные или вильчато-лопастные. Цветки белые, собраны в кистевидное соцве-

тие. Плод — нераскрывающийся шаровидный стручок. Катран широко распространен в диком виде на юге европейской части СССР, в Западной Сибири, на Кавказе, в Средней Азии. Как овощное растение его возделывают в одно- или двулетней культуре. В 1-й год жизни он образует розетку прикорневых листьев и утолщенный, слаборазветвленный стержневой корень, во 2-й или 3-й — стебель и соцветия. В СССР районирован один сорт катрана — Крымский, выведенный Симферопольской овоще-бахчевой опытной станцией. Растение это жаровыносливо, светолюбиво, холодостойко; в Ленинградской области хорошо зимует даже в малоснежные зимы. Семена прорастают при 3—4° С, всходы переносят заморозки до —5—6° С. Однако для роста катрана оптимальна температура 18—25° С. К почвам он неприхотлив, но лучше его возделывать на супесчаных и легких суглинистых, некислых почвах. Не следует использовать участки, заболачиваемые или с высоким уровнем стояния грунтовых вод.

Выращивают катран посевом семян в грунт весной или с осени. Семена катрана имеют твердую оболочку, длительный период покоя и прорастают медленно. Чтобы ускорить появление всходов при весеннем посеве, семена стратифицируют: замачивают 2 ч в теплой воде, затем смешивают с увлажненным песком и хранят 90—100 дней в холодильнике, подвале и т. п. При осеннем посеве происходит естественная стратификация под влиянием природных факторов. Семена высевают на глубину 2—3 см широкорядным (междурядья 60—70 см) или ленточным способом (2—3 строки). В фазе 2—3 листьев проводят прореживание в рядах, оставляя растения через 25—30 см. Вначале катран развивается медленно, и в это время особенно зажны рыхления междурядий и прополки, в которых заключается основной уход и в остальные периоды вегетации. Проводят также подкормки: первую — после прореживания (аммиачная селитра — 50—100 кг/га), вторую в фазе 4—5 листьев (аммиачная селитра — 50—70 и калийная соль — 80—150 кг/га или навозная жижа с добавлением 30 г суперфосфата на 10 л). В засушливый период катран поливают, а минеральные удобрения вносят в жидком виде.

Убирают корни осенью (конец сентября) в 1-й или 2-й год жизни растений, предварительно скосив листья. Хранят корни в траншеях, холодильниках и овощехранилищах при 3—5° С и влажности воздуха — 85%. Мож-

но выкапывать корни и весной, пока растения не тронулись в рост. При 2-летнем выращивании корни у катрана крупнее, но часть растений при этом переходит к плодоношению и образует семена, что приводит к снижению общего урожая корней. Чтобы получить семена, из выкопанных корней растений 2-го года жизни отбирают наиболее крупные, ровные, с неповрежденной точкой роста и осенью или весной высаживают их в грунт по схеме 70×50—70 см, прикрывая точку роста 3—5-сантиметровым слоем земли. Уход — борьба с сорняками и рыхления. Уборка семенников — при побурении 65—75% плодов, которые затем дозаривают под навесами.

Корни катрана используют в пищу с той же целью, что и хрен: в виде острой приправы к мясным и рыбным блюдам, их добавляют в соусы, салаты и для ароматизации овощей при их солении и консервировании, а кроме того, при изготовлении промышленностью консервов «Столовый хрен». Реже употребляют отбеленные молодые листья и побеги, которые отваривают в подсоленной воде и едят с маслом и сухарями. Благодаря содержанию различных витаминов катран является хорошим противоцинготным средством. Он способствует улучшению аппетита.

Соус **сметанный.** Корни очистить, промыть, натереть, добавить соль, сахар и заправить сметаной.

Горячий соус. Сбить желтки, перемешать со сметаной и тертыми корнями катрана, затем нагреть на слабом огне до загустения и добавить сок лимона, соль, сахар. Подавать на стол к отварному мясу и рыбе.

2 желтка, по $^1/_2$ стакана сметаны и катрана, 1 чайная ложка лимонного сока, соль, сахар по вкусу.

Катран с яблоками. Стереть 1 яблоко и смешать с $^1/_2$ стакана тертых корней катрана, добавить по вкусу растительное масло, соль, уксус.

Кервель

Растение семейства сельдерейные (зонтичные). Стебель высотой 50—75 см, цилиндрический, коленчатоизогнутый, ветвящийся. Листья зеленые, перисторассеченные, с зубчатым краем. Мелкие белые цветки собраны в соцветия-зонтики. Плод — двусемянка, при созревании распадающаяся на половинки. Семена узкие, черные, тонкие. Кервель введен в культуру очень давно. Он был известен древним грекам и римлянам еще

в III в. до **н.** э. Позднее распространился **в** Западной Европе, затем в Америке. В СССР кервель возделывается крайне редко. Из сортов кервеля более известны Курчаволистный, Темно-зеленый позднотволящийся, Обыкновенный. Он лучше растет в зоне умеренного климата, переносит большую затененность, нетребователен к почвам, но на легких, богатых органическими веществами урожаи его выше и зелень нежнее. Однако кервелю нужна и достаточная увлажненность почвы, иначе зелень грубеет и преждевременно появляются побеги.

В открытый грунт семена кервеля высевают рано весной рядами (междурядья — 45—60 см) или 2-строчными лентами (между строчками — 20 см, лентами — 50 см). При высоте всходов 5 см проводят прореживание, оставляя растения через 15—20 см. Уход состоит в прополке и рыхлении почвы. Уборку — срезку побегов у основания — проводят через 4—6 нед после посева (до цветения) в один прием, так как кервель отрастает плохо и при второй срезке дает продукцию низкого качества. Чтобы продлить поступление зелени, кервель высевают повторно с интервалами 10—15 дней до наступления жаркой погоды. В августе посевы возобновляют. В зоне с умеренной зимой для получения ранневесенней продукции целесообразны подзимние посевы. В защищенном грунте — парниках и пленочных теплицах кервель выращивают осенью и ранней весной. В домашних условиях его возделывают в зимне-весенний период в посевных ящиках на подоконниках.

Вся наземная часть растений используется **в** медицине как тонизирующее средство. В народной медицине кервель применяют для активизации работы органов пищеварения. В пищу используют свежие, реже сушеные листья молодых растений, еще не приступивших к цветению. Зелень кервеля добавляют в салаты, супы, овощные и рыбные блюда; листьями, которые декоративны, украшают блюда и заменяют зелень петрушки. Кервелем, имеющим приятный запах, ароматизируют творог, сыр, масло, майонез.

Лепешки с кервелем. К бисквитному тесту добавляют апельсиновую цедру. Делают лепешки с углублением посередине, в которое кладут кусочек сахара и мелко нарезанные листья кервеля, смешанные с натертой кожицей апельсина. Лепешки смазывают сливочным маслом, дают им подняться и пекут в слабо нагретом духовом шкафу. Готовые лепешки имеют приятный, своеобразный, тонкий аромат.

Кориандр

Растение семейства сельдерейные (зонтичные). Стебель высотой до 110 см, прямостоячий, округлый. Прикорневые листья (розетка) черешковые, цельные с надрезанно-зубчатым краем или трехлопастные, нижние стеблевые — дважды перистые, средние и верхние — сидячие дважды- и триждырассеченные. Цветки мелкие, белые или розовые, собраны в соцветия-зонтики. Плод — шаровидная, коричневато-желтая двусемянка с сильным, приятным запахом, не распадающаяся у большинства сортов на половинки. В культуру растение введено очень давно, в настоящее время широко возделывается в средней и южной частях Европы. В СССР кориандр имеет большое распространение как эфиромасличное растение (90% всех площадей этих культур) в центральных и юго-восточных областях европейской территории страны, на Украине и в Средней Азии. Как овощную культуру его возделывают меньше, а повсеместно — лишь в республиках Закавказья, где он известен под названием кинза. Кориандр успешно растет и в более северных районах, в том числе и в Северо-Западной зоне, где дает хорошую зелень, но семена овощных форм здесь обычно не вызревают. Районированных овощных сортов кориандра у нас нет. В Закавказье возделывают местные сорта-популяции, из которых армянские лучше облиственны и более устойчивы к стрелкованию. Среди эфиромасличных сортов для получения овощной зелени пригодны Луч, Янтарь, Смена, отличающиеся хорошей облиственностью.

Кориандр нуждается в легких супесчаных и суглинистых почвах, богатых органическими веществами. Молодые растения холодостойки, переносят небольшие заморозки. Семена высевают в открытый грунт рано весной, когда в почве достаточно влаги, при недостатке которой всходы бывают очень изреженными, а растения быстро переходят к стрелкованию и цветению, минуя фазу розетки. Посев рядовой (междурядья — 60—70 см) или 2-строчный ленточный (между строчками — 20 см, лентами — 50 см). Уход — рыхления междурядий, прополки и поливы в засушливые периоды.

Плоды кориандра используют в медицине как желчегонное средство, они — важная составная часть желчегонного чая. В народной медицине, кроме того, их применяют при простудных и желудочных заболеваниях. Зелень кориандра предупреждает возникновение

цинги и эффективна при лечении этой болезни. В пищу употребляют листья молодых растений в фазах розетки и начала стрелкования. Листья имеют резкий запах, к которому привыкают при частом употреблении кориандра. Едят их сырыми в виде салата или с бутербродами, используют как зеленую приправу к соусам, супам и мясным блюдам. Плоды кориандра добавляют как пряность в кулинарные, кондитерские изделия, ликеры, мясные консервы, маринады, включают в пряные смеси — «хмели-сунели» и «аджика». Эфирное масло кориандра широко применяют в парфюмерной, мыловаренной, фармацевтической промышленности.

Лаванда

Многолетнее растение семейства яснотковые (губоцветные). Вечнозеленый полукустарник высотой 20—100 см с многочисленными приподнимающимися, древеснеющими у основания ветвистыми побегами. Листья продолговато-линейные, цельные с завернутыми внутрь краями, молодые — войлочно-опушенные. Цветки фиолетовые, в 6—10 ложных мутовках собраны в прерывисто-колосовидные соцветия на концах стеблей. Плод — черно-коричневый, гладкий, блестящий орешек (в 1 г около 1000 шт.). Это ароматичное растение возделывалось еще древними римлянами. Распространено на юге Европы, в Северной Африке и на Ближнем Востоке. У нас его выращивают в Молдавии, Крыму, Средней Азии, на Кавказе, как эфиромасличную культуру. Из сортов, выведенных в этих целях, для получения овощной зелени более пригодны В-34, Рекорд, Степная 197. Лаванда относительно теплолюбива, незимостойка (взрослые растения иногда выдерживают кратковременные заморозки), светолюбива и не выносит затенения, засухоустойчива, нетребовательна к почвам (непригодны лишь тяжелые глинистые с близким залеганием грунтовых вод). Размножают ее посевом семян в грунт, рассадным способом или вегетативно (делением куста, черенкованием). Площадь питания для взрослого растения — около 0,5 м^2. На одном месте лаванду возделывают 5—6 лет. Ее свежие листья и молодые побеги используют в пищу на протяжении всего лета, а высушенные — заготовляют впрок. В небольшом количестве как пряную приправу их добавляют в салаты, соусы, рыбные и мясные блюда (особенно из баранины), ими ароматизируют напитки и масло.

Ароматное масло. Сливочное масло или маргарин (125 г) хорошо взбить, добавив соль, перец, сок лимона; затем всыпать 2 столовые ложки мелко нарезанной зелени лаванды, шалфея и укропа и тщательно перемешать.

Любисток

Многолетнее растение семейства сельдерейные (зонтичные). Корневище толстое, коричневатое. Стебель высотой до 2 м, полый, ветвящийся в верхней части. Листья крупные, темно-зеленые, блестящие, широкотреугольные, дважды- и триждыперисторассеченные. Цветки мелкие, желтоватые, собраны в соцветие-зонтик. Плод — семянка (в 1 г 250—350 шт.). Еще у древних римлян любисток был известен как лекарственное растение и пряная приправа к пище. Культивируется сейчас почти по всей Европе, в Северной Америке, нередко дичает. У нас его выращивают на приусадебных участках в европейской части страны и Сибири. Растение холодостойкое, морозоустойчивое, хорошо зимует и в северных районах, отрастая рано весной. Повышенно требовательно к плодородию почв, так как на одном месте растет несколько лет, ежегодно накапливая большую вегетативную массу. В 1-й год жизни образует крупную розетку прикорневых листьев, со 2-го — переходит к цветению и формированию семян, которые вызревают даже в Нечерноземной зоне.

Возделывают любисток посевом семян в грунт, рассадным способом, реже вегетативным (делением куста, корневыми черенками). При междурядьях 70 см растения располагают в рядах через 45—60 см. Уход — рыхления междурядий, прополки, поливы в засушливые периоды, подкормки минеральными удобрениями рано весной до рыхления и после каждой срезки зелени, которую проводят многократно за сезон. На одном месте любисток выращивают 5—6 лет.

Корневище любистока — сырье для фармацевтической промышленности. Отвар его корней, листьев или семян издавна используют в народной медицине при заболеваниях сердца, как средство мочегонное, болеутоляющее, регулирующее работу желудка. Кроме того, отвар корней рекомендуют против выпадения волос, а смятые листья, приложенные ко лбу,— для облегчения головной боли. Листья любистока по внешнему виду и вкусу напоминают сельдерей, поэтому его называют

иногда многолетним сельдереем. Их используют в супах, соусах, мясных блюдах, салатах, добавляют в соления и маринады. Любисток имеет более сильный аромат, чем сельдерей, и применять его следует в небольших количествах. Сочные черешки его засахаривают и употребляют как цукаты, из корней также готовят цукаты, а еще и варенье.

Майоран многолетний

Многолетнее корневищное растение семейства яснотковые (губоцветные). Стебель высотой 30—60 см, прямой, разветвленный у основания, иногда пурпурно-окрашенный. Листья черешковые, продолговатые или продолговато-яйцевидные с зубчатым краем. Цветки пурпурные или лилово-розовые собраны в соцветие — раскидистую щитковидную метелку. Плод — очень мелкий (до 0,5 мм), округлый, тупотрехгранный, коричневый орешек. Возделывается и растет в диком виде в центре и на юге Европы. В нашей стране широко распространен на Кавказе, в Крыму, Заволжье, встречается в Прибалтике, Сибири и Средней Азии. Сортов майорана многолетнего нет, поэтому используются местные популяции. Выращивают его, как и обыкновенный однолетний майоран, а также в многолетней культуре.

В медицине растение употребляется как наружное болеутоляющее средство, для ароматичных ванн (50 г зелени на 10 л воды), компрессов. Отвар из листьев в народной медицине применяют при некоторых заболеваниях дыхательных путей, как успокаивающее и потогонное средство (15 г сушеной зелени прокипятить в 1 стакане воды, принимать по 1 столовой ложке 3 раза в день). Листья, которые богаты витаминами и эфирными маслами, используют в парфюмерной и пищевой промышленности, ликеро-водочном производстве, для приготовления кваса и как пряную приправу к первым и вторым блюдам, салатам, их добавляют при засолке и консервировании овощей.

Майоран однолетний

Однолетнее или двулетнее растение семейства яснотковые (губоцветные). Стебель высотой 20—50 см, прямостоячий, ветвистый, у основания деревенеющий. Листья черешковые, продолговато-яйцевидные или ло-

патчатые с тупой вершиной, цельнокрайние. Цветки мелкие, красноватые, розовые или белые, собраны в продолговатые соцветия, состоящие из 3—5 округлых колосовидных пучков, расположенных на концах ветвей. Семена очень мелкие (в 1 г 5000 шт.), светло-коричневые, с сильным специфическим запахом. Культивируется с давних времен, широко распространен в странах с жарким и умеренным климатом, в Средиземноморье встречается в диком виде. В СССР майоран однолетний для получения овощной зелени возделывают в небольших количествах в Прибалтике, Крыму, Средней Азии, причем местные популяции, так как сортов его нет.

Растение теплолюбивое, чувствительное даже к небольшим заморозкам. В средних и северных районах его выращивают рассадным способом, в южных — посевом семян в открытый грунт. Под майоран отводят защищенный от господствующих ветров участок с богатой органическими веществами, легкой и тщательно обработанной почвой, в которую весной вносят 2—2,5 ц/га аммиачной селитры, 3—4 ц/га суперфосфата и 1—1,5 ц/га калийной соли. На рассаду семена высевают в посевные ящики, установленные в теплице или парнике. Семена очень мелкие, поэтому их не заделывают, а только прижимают к почве. Всходы прореживают. Когда минует угроза заморозков, рассаду высаживают в открытый грунт 2—5-строчными лентами (между строчками — 20 см, лентами — 50—70 см, растениями в ряду — 10—15 см). Посев в открытый грунт проводят тем же способом, предварительно смешивая семена с песком. Сверху их слегка присыпают тонким слоем перегноя. Всходы прореживают, оставляя растения в ряду через 10—15 см. Уход — рыхления, междурядий и прополки. Срезают побеги 1—2 раза за вегетацию (первый раз — до начала цветения), связывают в пучки и сушат в хорошо проветриваемом помещении (сушить на солнце не рекомендуется).

В медицине молодые побеги майорана применяют при заболеваниях дыхательных путей и органов пищеварения, в народной медицине — как тонизирующее и противокатаральное средство. В пищу употребляют листья и молодые побеги в свежем и сушеном виде как пряную приправу к салатам, супам, рыбным и овощным блюдам. Их используют также для ароматизации пудингов, колбас, уксуса, чая, консервов. Из надземной части цветущего растения добывают эфирное масло.

Мелисса лимонная

Многолетнее растение семейства яснотковые (губоцветные). Стебли высотой до 20 см, прямостоячие, четырехгранные, ветвистые, мягкоопушенные, нижние боковые побеги ползучие. Листья черешковые, яйцевидные, почти голые или слабоопушенные с городчато-зубчатым краем. Цветки мелкие, белые, желтоватые или розовые, собраны по 3—10 в однобокие раздвинутые ложные мутовки, расположенные в пазухах верхних листьев. Плоды — орешки, мелкие, яйцевидные, суженные к основанию, коричневые или почти черные. Мелисса на юге Европы известна в культуре с глубокой древности, она распространилась и в более северных районах, а также в Америке. В СССР ее возделывают немного на Кавказе, в Крыму, Средней Азии, средней полосе европейской части страны, где она часто встречается как заносное или одичавшее растение. Используют местные популяции, так как отечественных сортов нет, из зарубежных же известны Эрфуртская и Кведлинбургская. Растение относительно холодостойко, в районах с умеренным климатом зимует в открытом грунте, листья не повреждаются при небольших заморозках.

Мелиссу выращивают на одном месте 3—5 лет, поэтому для нее отводят участок с высокоплодородной почвой, хорошо заправленной органическим удобрением. Размножают ее посевом в открытый грунт, рассадным способом или вегетативно — делением куста. В открытый грунт семена высевают весной (в прогревшуюся почву) рядами с междурядьями 40—60 см. Всходы прореживают, оставляя растения в рядах через 30 см. Для получения более разреженных всходов семена перед посевом смешивают с песком. Уход — рыхления междурядий, прополки и подкормки удобрениями после каждой срезки побегов и листьев, которую проводят 2—3 раза за сезон (первый раз — в начале цветения), а в районах с суровыми зимами, кроме того, укрытие растений с осени перегноем или компостом, чтобы устранить угрозу вымерзания. Рассаду выращивают в посевных ящиках сначала в теплице, затем в парнике. Всходы при необходимости прореживают. Растения высаживают в грунт с расстоянием между ними в ряду — 30 см и междурядьями — 40—60 см. По такой же схеме проводят посадку частей куста, который делят в 3—5-летнем возрасте рано весной или осенью. Мелиссу выра-

щивают и в комнатных условиях — в горшках на подоконниках.

Отвар из листьев мелиссы применяют в медицине при заболеваниях желудка, некоторых формах астмы, неврозах сердца и как тонизирующее средство (10—15 г сушеной зелени прокипятить в 1 стакане воды, принимать по 1 чайной ложке 3 раза в день). Мелиссой в смеси с душицей и мятой перечной ароматизируют воду в ваннах. В пищу употребляют листья и молодые побеги, в свежем или сушеном виде их добавляют в качестве приправы к салатам, супам, дичи, рыбным блюдам, грибам, используют для отдушки чая, уксуса, ликеров и различных напитков, а также как пряность при консервировании овощей. Из листьев мелиссы получают эфирное масло высокой ценности, которое используется в медицине и парфюмерии.

Мята перечная

Многолетнее растение семейства яснотковые (губоцветные). Стебель высотой 30—100 см, ветвистый, прямостоячий, у основания приподнимающийся. Листья черешковые, темно-зеленые, слабоопушенные, яйцевидно-продолговатые с заостренной вершиной и зубчатым краем. Цветки мелкие, скучены на концах ветвей в головчато-колосовидное, прерванное у основания соцветие. Плод — орешек, очень мелкий, обратнояйцевидный, черно-коричневый. Мята издавна культивируется в ряде европейских стран (Голландия, Англия, Франция, Италия и др.) как пряно-вкусовое и лекарственное растение. В нашей стране возделывается главным образом как эфиромасличная культура (УССР, БССР, центрально-черноземные области и предгорная зона Северного Кавказа). Дикорастущие виды мяты также с давних времен используются населением как пряность. Овощных ее сортов нет, используются обычно местные популяции. Для получения зелени пригодны районированные эфиромасличные сорта — Прилукская 6 и Краснодарская 2.

На одном месте мяту выращивают 3—5 лет. Размножают ее чаще вегетативно (стеблевыми черенками, обрезками корней, корневыми отпрысками, отводками, делением куста), реже — семенами на рассаду. Под мяту отводят участки с плодородной, хорошо заправленной органическими (60—80 т/га перепревшего навоза) и минеральными удобрениями (по 2 ц/га суперфосфата

и аммиачной селитры), тщательно обработанной, чистой от сорняков почвой. Корневые отпрыски сажают осенью в борозды (между растениями в ряду — 20—30 см, бороздами — 60—70 см) и прикрывают землей. Семена высевают весной в посевные ящики, установленные в теплице или парнике, и землей не заделывают (семена очень мелкие), а лишь присыпают тонким слоем перегноя. Иногда перед посевом семена смешивают с песком. Всходы пикируют в парник или на гряды, а позднее высаживают рассаду в открытый грунт по той же схеме, что и отпрыски. Уход заключается в периодическом рыхлении междурядий и обязательном поливе в сухую погоду. Побеги срезают обычно дважды за сезон, после чего каждый раз проводят подкормку минеральными удобрениями. Осенью ежегодно вносят перегной (до 20 т/га), удобряя им почву и одновременно укрывая растения на зиму.

Вся надземная часть растения мяты богата эфирными маслами, 65% которых составляет ментол. Они широко используются в медицине, парфюмерии и пищевой промышленности. В народной медицине отвар мяты применяют при некоторых заболеваниях дыхательных путей и органов пищеварения, как средство, успокаивающее нервную систему, желчегонное и тонизирующее (5—20 г сушеной зелени мяты прокипятить в 1 стакане воды, принимать по 1 столовой ложке 3—4 раза в день за полчаса до еды). Зеленью мяты ароматизируют воду в ваннах. В пищу употребляют листья, цветки и молодые побеги сырыми и сушеными как приправу к салатам, супам, овощным и мясным блюдам, а также для ароматизации соусов, различных напитков, уксуса, кондитерских изделий. Тонизирующий напиток с приятным запахом получают, залив горячим чаем зеленые или сушеные побеги мяты.

Засахаренные листья мяты. Крупные листья смазывают с двух сторон яичным белком, посыпают сахарным песком, укладывают на вощеную бумагу и дают хорошо просохнуть. В закрытой таре они не портятся в течение года.

Соус мятный. Уксус, сахар, фруктовый мармелад и измельченные листья мяты смешать с водой и варить 10 мин на слабом огне. Подавать на стол к мясному или овощному блюду.

1/4 стакана уксуса, по 1 чайной ложке сахарного песку, мармелада, мяты и 1/4 стакана воды.

Нигелла

Растение семейства лютиковые. Стебель высотой 40—60 см. Листья дважды- и триждыперисторассеченные на короткие линейные расходящиеся дольки. Цветки одиночные, относительно крупные, с лепестковидными голубыми чашелистиками, зеленоватыми лепестками-нектарниками и многочисленными тычинками. Плод — коробочка. Семена (в 1 г 400—600 шт.) черные, трехгранные, очень похожи на семена лука. Нигелла распространена в Средиземноморье, Азии, Африке. В СССР возделывается на приусадебных участках в средней полосе, на юге европейской части страны, в Закавказье, Средней Азии. Относительно холодостойка, но с продолжительным периодом вегетации (в северных районах Нечерноземной зоны семена не вызревают), не очень требовательна к почвам, однако высокие урожаи дает на плодородных. Семена высевают на глубину 2—3 см в открытый грунт весной рядами (междурядья 45—50 см) или лентами (между строчками — 15—20 см, лентами — 45—50 см). Уборку проводят при побурении коробочек. Растения скашивают, высушивают и обмолачивают. В пищу употребляют семена нигеллы, которые обладают острым перечным вкусом и пряным запахом. Их используют как приправу в кулинарии, хлебопекарном и кондитерском производствах, консервной промышленности. По сходству их применения с тмином нигеллу иногда называют «черный тмин».

Розмарин

Многолетний вечнозеленый кустарник семейства яснотковые (губоцветные). Стебель высотой до 2 м, деревянистый, прямостоячий или приподнимающийся, сильноветвящийся. Листья мелкие, линейные, темно-зеленые, закрученные с краев, снизу войлочно-опушенные. Цветки голубовато- или сине-фиолетовые или белые, собраны на вершине побегов в соцветие — ложную кисть. В настоящее время розмарин культивируют в Англии, Франции, Италии, Северной Америке, а в СССР — на черноморском побережье Кавказа, в Крыму и Средней Азии. Используют и дикорастущие формы. Растение теплолюбивое, неморозостойкое, требовательное к условиям выращивания. Размножают его семенами (рассадный способ) и вегетативно (деление куста, черенкование, отводки). На постоянное место —

защищенные от ветра участки с легкими, суглинистыми и супесчаными почвами — растения высаживают с площадью питания 50х50 или 60Х60 $см^2$. Уход — рыхления почвы, прополки, подкормки удобрениями. В зонах, где розмарин хорошо зимует, его возделывают на одном месте до 10 лет. Выращивают его и как комнатную культуру в горшках на хорошо освещаемых солнцем подоконниках.

Розмарин — сырье для получения эфирных масел, которые используют в фармацевтической промышленности, парфюмерии, медицине. Настой розмарина рекомендуют при головной боли, простуде, астме, других заболеваниях дыхательных путей и как мочегонное. В народной медицине при невралгических и ревматических болях применяют мазь из розмарина; он известен и как средство, успокаивающее нервную систему, возбуждающее аппетит, регулирующее функцию желудочно-кишечного тракта. В пищу используют свежими и сушеными листья, цветки и молодые побеги, которые имеют приятный вкус и аромат, в виде приправы к мясу, рыбе, овощам, для ароматизации различных напитков, чая, маринадов, а также в ликеро-водочной, хлебопекарной промышленности и как пряность при обработке рыбы.

Рута

Многолетнее растение семейства рутовые. Стебель высотой 20—50 см, ветвистый, древеснеющий у основания. Листья сизо-зеленые, перисторассеченные. Цветки желтые, собраны в рыхлое щитковидное соцветие. Плод — коробочка. Семена мелкие (в 1 г около 500 шт.), коричневато-черные. Рута издавна культивируется в качестве ароматического и лекарственного растения в Европе и Азии. В СССР встречается в Крыму. Растение холодостойкое, относительно морозоустойчивое, нетребовательное к условиям выращивания. Размножают его посевом семян в грунт, рассадным способом и вегетативно (черенками, делением куста). Для выращивания руты пригодны среднеплодородные почвы. Высевают или высаживают ее с междурядьями 70 см, растения в ряду размещают через 40—50 см. На одном месте выращивают до 6 лет. Весной рута отрастает рано, еще при низких положительных температурах. Период до созревания семян у нее продолжителен. Так,

в Ленинградской области рута хорошо зимует, зацветает, но семена ее не вызревают.

Рута хороший антисептик и применяется в медицине. Препараты из нее используют при головокружении, одышке, общей слабости. В народной медицине растертые листья употребляют при ревматизме. Однако надо знать, что они, особенно при выращивании руты на юге, могут вызвать сильное раздражение кожи, ожоги. Листья очень богаты рутином, содержат эфирные масла, горьковаты и имеют резкий запах. В очень небольшом количестве их добавляют как приправу к блюдам из баранины, грибов, вареной рыбы, шпината, а также для ароматизации уксуса, коктейлей, чая, в ликероводочной промышленности.

Тимьян обыкновенный

Многолетний кустарник семейства яснотковые (губоцветные). Стебель высотой 20—50 см, сильноветвистый, с волосистым опушением. Листья мелкие, продолговато-обратнояйцевидные. Цветки мелкие, бледно-лиловые, почти белые, собраны в прерывистое соцветие. Плод— орешек, очень мелкий, плоскоокруглый, светло- **или** темно-коричневый. Как пряное и лекарственное растение тимьян известен с глубокой древности. Сейчас его возделывают в Западной Европе и Америке (США, Канада). У нас он распространен мало. Выращивают тимьян на участках с рыхлой, плодородной и хорошо дренированной почвой. Если она кислая, обязательно известкование. Семена высевают **в** открытый грунт (между рядами—45—50 см) или же в апреле **в** парник, посевной ящик в теплице для получения рассады, что особенно целесообразно в районах с коротким вегетационным периодом. Заделывают семена очень мелко. Всходы в поле прореживают, оставляя растения **в** ряду через 20 см. Рассаду высаживают рядами по той же схеме. Убирают тимьян несколько раз за сезон, срезая верхние части побегов и связывая их в пучки. Чтобы запасти зелень впрок, ее сушат в тени (но не на солнце). После первой срезки проводят подкормку минеральными удобрениями. В районах с суровыми зимами тимьян выращивают в однолетней культуре (иначе он вымерзает), в более южных— и в многолетней, на одном месте 4—5 лет, при этом осенью растения укрывают перегноем, если есть угроза их вымерзания, а рано

весной следующего года проводят рыхление междурядий.

Эфирное масло, получаемое из листьев тимьяна и применяемое в фармацевтической и парфюмерной промышленности, содержит ценные компоненты — фенолы тимол и карвакрол. В медицине свежие и сухие листья тимьяна используют при заболеваниях органов дыхания, пищеварения, нервной системы, для возбуждения аппетита и как мочегонное средство. В народной медицине его рекомендуют в виде примочек и мазей при остром ревматизме, ранах, некоторых заболеваниях кожи. Листья и молодые побеги тимьяна употребляют в салатах, как приправу к овощным, мясным и рыбным блюдам, к дичи. В сушеном и свежем виде ими производят отдушку колбас, уксуса, коктейлей, чая, их добавляют как пряную приправу при засолке и консервировании овощей. В закрытой таре сушеные листья тимьяна долго сохраняют аромат.

Тмин

Многолетнее, чаще двулетнее растение семейства сельдерейные (зонтичные). Корень веретенообразный или цилиндрический, мясистый. Стебель высотой до 80 см, прямостоячий. Листья дважды- или триждыперисторассеченные. Цветки мелкие, розоватые или белые, собраны в соцветие-зонтик. Плод — двусемянка серо-коричневая, легко распадающаяся на половинки. Тмин возделывают с очень давних времен. В настоящее время промышленная культура его ведется как в СССР, так и в ряде стран Западной Европы (Голландия, Дания, Венгрия, Польша, Болгария и др.). Выращивают его также в Северной Африке, на Ближнем и Среднем Востоке, в Северной Америке (США. Канада). У нас широко распространены также дикорастущие формы тмина (в европейской части страны, на Кавказе, Дальнем Востоке и в Западной Сибири). Выращивают в стране сорт Хмельницкий и местные популяции.

Растение холодостойко и морозостойко. Семена прорастают при температуре почвы 7—9° С. Высевают их в открытый грунт на участок с хорошо обработанными, суглинистыми или супесчаными почвами. Непригодны для тмина почвы заболоченные, кислые, с высоким залеганием грунтовых вод. Размещать его лучше после культур, под которые вносился навоз. Посев проводят рано весной или в конце лета (август) рядовым спосо-

бом (междурядья — 45 см) или 2-строчными лентами (между строчками — 20 см, лентами — 50 см). Всходы прореживают, оставляя растения в рядах через 15—20 см. В 1-й год жизни растения развиваются медленно, и к концу вегетации формируют розетку из 7—18 листьев. Уход — рыхления почвы и прополки. Зимует тмин в открытом грунте без всяких укрытий даже в районах с суровыми малоснежными зимами. Весной 2-го года жизни растений проводят рыхление почвы, как только она будет готова для обработки. Уже через 3—4 нед от начала отрастания образуются цветоносные побеги, а еще через 7—10 дней начинается цветение. Семена убирают в фазе побурения. Сначала зонтики срезают выборочно, так как их созревание растянуто, затем проводят окончательную уборку, после которой растения связывают в снопы, просушивают в поле или хорошо проветриваемых помещениях и обмолачивают. Иногда, на небольших площадях, тмин выращивают рассадой, подготовленной на разводочных грядах, и осенью высаживают ее в поле.

Семена тмина имеют сильный приятный запах, благодаря содержанию эфирного масла, в составе которого 50—60% карвона (группа кетонов). В медицине их применяют при желудочных заболеваниях, ими ароматизируют лекарства. Отвар семян рекомендуется детям при вздутии живота (1 столовую ложку семян кипятить в 1 стакане воды 5—10 мин, процедить, подсластить, принимать по 1 чайной ложке 5—6 раз в день). Семена являются молокогонным средством для кормящих матерей (1 столовую ложку семян проварить 5 мин в стакане сметаны). Листья и молодые побеги тмина употребляют в пищу как салат — зелеными или отбеленными (этиолированными), ими приправляют супы. Корни тмина используют как овощное блюдо. Семенами ароматизируют хлебопекарные, кондитерские, ликеро-водочные, парфюмерные изделия, а также сыры. Их добавляют в капусту при засолке, в супы и соусы.

Суп с тмином. В кастрюлю налить воду, положить семена тмина, коренья, соль и сварить. Слегка поджарить муку на сливочном масле, развести процеженным отваром, покипятить. Подавать на стол с гренками. Этот суп можно варить на бульоне.

3 л воды, по 1 столовой ложке семян тмина, муки и масла, коренья, соль по вкусу.

Соленые палочки **с тмином.** Просеять муку, смешать со сливочным маслом, в полученной массе сделать уг-

лубление, вылить в него сырое яйцо, молоко, сметану, положить соль. Вымесить тесто, поставить его на холод, чтобы затвердело, раскатать, нарезать тонкими палочками, обвалять их в яйце, соли и тмине. Печь в нежарком духовом шкафу.

250 г муки, 100 г масла, 2 яйца, по 1 столовой ложке молока и сметаны, тмин, соль по вкусу.

Тригонелла

Растение семейства бобовые. Стебель высотой 30—40 см с боковыми побегами, направленными прямо вверх. Листья продолговатые, острозубчатые. Цветки голубые, собраны в соцветие-головку. Плод — боб. Древнее культурное растение. Распространено в Передней Азии. В СССР встречается в диком виде и возделывается в Закавказье, Крыму, на Северном Кавказе, в центрально-черноземной полосе европейской части страны и Поволжье. Тригонелла — скороспелая, относительно нетребовательная к условиям выращивания культура. Семена высевают в открытый грунт. Уход — прополки и рыхления почвы. В пищу как пряную приправу используют семена, убранные в начале созревания и имеющие специфический аромат. В сухом молотом виде они входят в состав пряных приправ — «хмели-сунели» и «аджика».

Фенхель овощной

Двулетнее или многолетнее растение семейства сельдерейные (зонтичные). Корень веретеновидный, утолщенный. Стебель высотой до 2 м, прямостоячий, округлый, сильноветзистый. Листья крупные, яйцевидно-треугольные, перисторассеченные. Цветки желтые, мелкие, собраны в соцветие-зонтик. Плод — двусемянка, серовато-зеленая, легко распадающаяся на половинки. В культуре фенхель овощной (итальянский) известен с древних времен. Его выращивают в Западной Европе, особенно в Италии, а также в США и Канаде, в СССР же возделывают очень мало. Растение теплолюбивое и в районах с суровыми зимами вымерзает. Из сортов наиболее известны Флорентийский, Итальянский крупный, Сицилийский, формирующие хорошо развитые крупные кочанчики, образуемые утолщенными основаниями черешков прикорневых листьев.

Для фенхеля необходимы богатые органическими

веществами, тщательно обработанные, достаточно увлажненные почвы, заболоченные, тяжелые и песчаные непригодны. Лучшие предшественники — культуры, почва под которые заправлена навозом. Перед посевом или посадкой вносят минеральные удобрения (по 2 ц/га аммиачной селитры и суперфосфата, 1 ц/га калийной соли). Фенхель возделывают как одно- или двулетнее растение, высевая семена сразу в открытый грунт, в хорошо прогревшуюся почву или в посевные ящики в теплице, чтобы вырастить рассаду. В Северо-Западной зоне, например, посев в грунт проводят не весной, а в конце июня, иначе при длинном дне растения быстро образуют побеги, часто минуя фазу кочанчика. Посев рядовой (междурядья — 60—70 см) или 2—5-строчными лентами (между строчками — 20—25 см, лентами — 50—60 см). Всходы прореживают, оставляя растения через 15—20 см, после чего их слегка окучивают. Уход — рыхления почвы и прополки.

На юге страны фенхель сеют осенью и под зиму, а продукцию получают на следующий год. При рассадном способе посев проводят весной с междурядьями 2—3 см. Всходы пикируют в торфоперегнойные горшочки (5X5 или 7X7 см). Рассаду высаживают в открытый грунт, когда минует угроза заморозков, по той же схеме, что и посев в грунт и при таком же расстоянии между растениями.

В медицине фенхель издавна применяют при лечении печени, почек, простудных и некоторых глазных болезней. Для этого готовят настой (1 столовую ложку дробленых плодов залить 400 г кипятка, настоять 2 ч, процедить), который принимают по 0,5 стакана 4 раза в день до еды. Кроме овощного существует фенхель обыкновенный. Из семян обеих разновидностей получают эфирное масло, используемое в фармацевтической и мыловаренной промышленности. Кочанчики, молодые побеги и корни овощного фенхеля — ценный диетический продукт. Их употребляют свежими в салатах или отваривают и едят с маслом и сухарями. Листьями приправляют супы, мясные блюда и овощи, их кладут как пряность при консервировании. Свои ароматические свойства листья сохраняют и в сушеном виде.

Салат из фенхеля. Кочанчики нарезать тонкими кружочками, добавить мелко нарезанный репчатый лук (небольшую луковицу), посолить, немного полить растительным маслом, соком лимона и перемешать. Перед подачей на стол заправить майонезом.

Салат из фенхеля с яблоками. Мелко нашинковать 1—2 кочанчика и на крупной терке, не очищая от кожуры, натереть яблоко (лучше кисловатое). Смешать все вместе, добавить сок лимона, соль, зелень петрушки.

Тушеный фенхель. Кочанчики мелко нарезать и тушить с маслом и репчатым луком, после чего заправить мукой и небольшим количеством бульона. Перед подачей на стол добавить сметану и мелко нарезанные листья фенхеля.

Хрен

Многолетнее растение семейства капустные (крестоцветные). Корень толстый, мясистый. Стебель высотой 0,5—1,5 м, прямостоячий, ветвистый. Прикорневые листья крупные, продолговатые или продолговато-овальные, цельные, с городчатым краем; нижние стеблевые — перисторазделъные, средние — продолговато-ланцетные, верхние — линейные, почти цельнокрайние. Мелкие белые цветки собраны в кистевидные соцветия. Плод — продолговато-овальный или шаровидный стручочек. Хрен распространен по всей Европе, в Северной Америке. Разводится и встречается в диком виде на всей европейской части СССР, Кавказе и в Сибири. В стране районировано 2 сорта — Валковский и Атлант. Растение холодостойкое и морозоустойчивое, хорошо зимует в открытом грунте. Под хрен отводят участок с глубоким пахотным слоем, суглинистой или супесчаной почвой, достаточно проницаемой подпочвой и низко стоящими грунтовыми водами. Хороши для него старопахотные земли из-под пропашных культур, старых свалок мусора, приречные. Почву заправляют органическими удобрениями осенью перед вспашкой (80—100 т/га перегноя или компоста) или рано весной перед боронованием (60—80 т/га).

Рано весной высаживают черенки из боковых корней и тонких однолетних корневищ товарного хрена. Перед посадкой их 2—3 нед держат во влажных опилках при 10—17° С, а затем протирают холстом, удаляя все проросшие почки, кроме находящихся на вершине и у основания черенка. Сажают черенки рядами (междурядья — 70 см, между растениями в ряду — 25—30 см), наклонно (под углом 45°), и так, чтобы над верхними их концами был 3—4-сантиметровый слой почвы. На небольших площадях в конце июля — начале

августа для получения товарных корней более высокого качества почву от корневищ отгребают и удаляют образовавшиеся боковые корешки. При посадке черенков длиной 10—15 см и толщиной 2 см товарную продукцию получают осенью этого же года, а при более тонких и коротких — только на следующий год. Уход — 2—3 прополки и рыхления. Убирают хрен в конце октября, когда листья у него желтеют и отмирают, выкапывая вилами или лопатой. Землю отряхивают, листья срезают, боковые и тонкие нижние корни удаляют и используют потом как посадочный материал. Товарный хрен для употребления зимой и весной переносят в хранилище и прикапывают там в песок.

Целебные свойства хрена давно используют в народной медицине при лечении желудочно-кишечных и простудных заболеваний, а также при воспалительных процессах. Натертым хреном заменяют горчичники. Хрен — хорошее противоцинготное средство. Он способствует пищеварению, возбуждает аппетит, обладает бактерицидным действием, так как содержит летучие вещества — фитонциды, убивающие бактерии и другие микроорганизмы. Для предотвращения порчи продуктов их пересыпают измельченными корневищами хрена. Острый вкус ему придает горчичный гликозид. В пищу употребляют главным образом корни — в сыром, вареном и консервированном виде. Листья добавляют при засолке и консервировании других овощей. Хрен является незаменимой приправой к холодному мясу, студню и заливной рыбе. Для этого его, как правило, натирают на мелкой терке и используют в смеси с другими компонентами.

Салат с яблоками. Перемешать нарезанные мелкими кубиками яблоки с хреном, сметаной, заправить соком лимона, солью, сахаром. Подавать на стол, украсив зеленью петрушки.

3 столовые ложки хрена, 50 г яблок, 1 стакан сметаны, сок лимона, соль и сахар по вкусу.

Соус из хрена. Растереть желток со сметаной, прибавить хрен, соль и уксус. До подачи на стол держать, на водяной бане, не доводя до кипения.

1 желток, по 1 столовой ложке сметаны и хрена, 1 чайная ложка уксуса, соль по вкусу.

Хрен со сметаной. Хрен смешать со сметаной, добавить соль и сахар.

100 г хрена, 200 г сметаны, соль и сахар по вкусу.

Свекла с хреном, Отварную свеклу натереть на крупной терке и заправить хреном со сметаной, приготовленным, как указано выше.

Вареный соус из хрена. Муку поджарить в масле, развести бульоном и добавить хрен, политый уксусом. Варить 15—20 мин, процедить, перемешать со сметаной и хорошо взбить.

200 г тертого хрена, по 1 столовой ложке масла и муки, 1 стакан бульона, по $^1/_2$ стакана уксуса и сметаны.

Чабер

Растение семейства яснотковые (губоцветные). Стебель высотой 20—30 см, иногда до 60 см, ветвистый, покрытый короткими волосками. Листья линейные или, линейно-ланцетные. Цветки мелкие, светло-лиловые, розоватые или почти белые, расположены по 3—5 в пазушных ложных мутовках и образуют рыхловатое вытянутое соцветие. Плод — орешек, яйцевидный, трехгранный, черно-коричневый. Чабер культивируют в Европе и Северной Америке, иногда он там дичает. В СССР его возделывают в Закавказье. Сортов чабера мало, у нас известны Высокий 22 и местные закавказские — Гянджинский и Огородный. Растение нетребовательно к почве, но на плодородных и хорошо прогреваемых дает более высокие урожаи.

Чаще всего семена чабера высевают сразу в открытый грунт рано весной с междурядьями 45—60 см и покрывают тонким слоем песка и перегноя. Так как семена очень мелкие, то их предварительно смешивают с песком. Всходы прореживают, оставляя растения в рядах через 15—20 см. Выращивают чабер и рассадой, для чего в конце апреля проводят посев в теплице (в посевные ящики) или парнике, всходы прореживают, а в середине мая растения высаживают в грунт. Возделывают чабер и как культуру-уплотнитель. Убирают его в начале цветения, срезая растения. Для заготовки впрок их сушат. Семена хорошо вызревают даже в Ленинградской области, но легко осыпаются, поэтому убирают их, когда начинают чернеть нижние плоды, срезая или вырывая растения с корнем. Затем их связывают в снопики, досушивают и обмолачивают. Кроме однолетнего в культуре встречается и многолетний чабер с более высоким, раскидистым кустом и резким (перечным) запахом. Его употребляют так же, как и однолетний чабер.

Листья чабера в медицине применяют при желудочно-кишечных заболеваниях в качестве болеутоляющего и закрепляющего средства. При этом готовят настой (3 чайные ложки измельченных листьев залить 2 стаканами кипятка, после остывания процедить), который принимают в течение дня равными порциями. Из свежих листьев и стеблей чабера получают эфирное масло. Запах у листьев сильный и приятный, поэтому их свежими и сушеными используют как пряную приправу к салатам, супам, мясу, рыбе, грибам, блюдам из яиц, фасоли и чечевицы, а также при мариновании, засолке огурцов и в колбасном производстве.

Приправа к салату. 3 столовые ложки растительного масла, 1 столовую ложку уксуса и 1 чайную ложку смеси измельченных сухих листьев однолетнего чабера, майорана и базилика, соль и перец (по вкусу) тщательно перемешивают и прибавляют к салату перед подачей на стол.

Эстрагон

Многолетнее растение семейства астровые (сложноцветные). Стебель высотой до 150 см, прямостоячий, одиночный, реже ветвистый. Листья цельные, линейно-ланцетовидные, иногда трехлопастные. Цветки мелкие, желтоватые, собраны на концах ветвей кистями в шаровидные соцветия. Плод — семянка, очень мелкая, яйцевидная, бурая. Как овощную культуру эстрагон выращивают в Западной Европе, Северной Америке, а также на Балканском полуострове, в Малой Азии, северном Китае. В нашей стране его широко возделывают в Закавказье и называют тархун. В диком виде он распространен у нас в европейской части страны, Крыму, Средней Азии, Западной Сибири, на Дальнем Востоке. Из сортов в СССР районирован один — Грибовский 31, известны также Русский (с матово-зеленой окраской) и Французский (с сильным приятным запахом). В республиках Закавказья выращивают местные сорта, отличающиеся нежными, слабодревеснеющими побегами и сильным ароматом.

Эстрагон выращивают на одном месте 5—7 лет. Под него отводят глубоко вспаханный участок с почвой, хорошо заправленной органическими удобрениями. Размножают эстрагон делением куста, черенками или рассадой (сорта, дающие семена). Рано весной или осенью

кусты делят на части, каждая из которых должна иметь 1—2 почки. Черенки нарезают в июле длиной 10—15 см, высаживают в парник на глубину 3—4 см в 10—12-сантиметровый слой рыхлой, легкой почвы, смешанной с песком (1 : 1), поливают, покрывают рамами и регулярно проветривают. Через 10—15 дней черенки укореняются. Рассаду получают, проводя посев рано весной в теплице (в посевные ящики или горшки) и пикируя всходы в парник. На постоянное место части куста, черенки или рассаду высаживают 2—3-строчными лентами (между строчками — 50 см, лентами — 60 см, растениями в рядах — 30 см). На следующий год, когда растения достигнут высоты 18—20 см, с них срезают первую зелень — верхние части молодых побегов длиной 10—12 см. Урожай убирают несколько раз до наступления жаркой засушливой погоды, после чего дают развиться более высоким древеснеющим побегам, которые срезают у самой поверхности почвы поздно осенью или рано весной. В районах с суровыми зимами растения с осени прикрывают перегноем, а там, где климат мягкий, эстрагон в этом не нуждается. Зимой свежую зелень получают выгонкой в теплицах или теплых парниках, для чего еще весной отбирают здоровые, наиболее развитые кусты, делят их и части высаживают на гряды вблизи теплицы, парника. При достаточном количестве влаги они за лето хорошо развиваются, а осенью растения после срезки у них побегов укрывают от мороза и по мере надобности пересаживают в теплый парник или теплицу.

В народной медицине эстрагон издавна считается эффективным мочегонным и противоцинготным средством. В пищу используют, в основном сырыми, листья и молодые побеги, имеющие сильный приятный запах и острый вкус. Их едят в салатах, кладут на бутерброды с маслом и сыром, добавляют как специю при засолке и мариновании огурцов, томатов, грибов, ими приправляют мясные блюда и соусы, ароматизируют уксус, горчицу, настойки. Приятный аромат сохраняют и сушеные листья. Из эстрагона получают эфирное масло.

Суп из эстрагона. Побеги мелко нарубить, тушить на сливочном масле, заправить 1 столовой ложкой муки, развести бульоном и прокипятить. При подаче на стол влить смесь из 2 желтков и нескольких ложек сметаны. Подавать с гренками.

Курица с эстрагоном. Выпотрошенную и вымытую курицу протереть насухо, натереть солью и перцем, по-

ложить внутрь свежую зелень эстрагона или 1 чайную ложку сушеного. Жарить в духовке.

Соус из эстрагона. Смешать растительное масло, винный уксус, сырой желток, соль, перец и мелко нарезанные свежие листья эстрагона.

3 столовые ложки масла, 2 столовые ложки уксуса, 1 желток, 1 столовая ложка эстрагона, соль и перец по вкусу.

Все виды съедобных луков и чеснока относятся к семейству луковые (выделено из обширного семейства лилейные). Входящие в него растения бывают двулетними и многолетними. Первые из них используют в 1—2-летней культуре для получения луковиц (лук репчатый, чеснок), вторые — выращивают на одном месте несколько лет ради урожая зелени (листьев). Растения многих видов лука (а их около 300) имеют хорошо развитую луковицу (диаметр — 2—10 см), но у многолетних она небольшая (1—3 см). В нашей стране возделывают 8 видов лука — репчатый, чеснок, порей, шнитт-лук, батун, многоярусный, душистый, слизун. Кроме того, в пищу используют около 20 дикорастущих видов, из которых наиболее распространены луки длинноостроконечный, Ошанина, Вавилова и победный, или черемша. Одни из них население собирает из-за зелени (черемша), другие — из-за довольно крупных луковиц (лук длинноостроконечный, или анзур, лук Ошанина и др.). Все луковые, и особенно чеснок, являются хорошим антицинготным средством и обладают сильным бактерицидным действием, так как содержат фитонциды — биологически активные вещества, которые убивают болезнетворные микробы в организме человека и повышают его сопротивляемость заболеваниям.

Лук-батун

Многолетнее растение, которое имеет еще несколько названий — лук дудчатый, татарка, зимний, песочный. Листья, как и у репчатого лука, полые, трубчатые, но такой луковицы батун не образует. Листовая масса нарастает постоянно, пока возможна вегетация. Цветочная стрелка невысокая (20—60 см), закапчивается шаровидным простым зонтиком из неокрашенных цветков. Размножение — семенами, но возможно и вегетативное — делением куста. Растение зимо- и морозостойкое. Рано весной, как только сойдет снег, листья начинают отрастать и через месяц уже пригодны для реализации. В СССР батун распространен довольно широко и особенно в средней и северной зонах страны. Сорта — Грибовский 21, Майский 7 и Апрельский.

Лук-батун используют в однолетней и многолетней культуре. В первом случае его возделывают в овощном севообороте, во втором — на запольном участке. Под него отводят плодородные почвы, чистые от сорняков, достаточно увлажненные, некислые и хорошо заправленные органическими удобрениями в предыдущие годы. Семена высевают весной или летом (на юге — не позднее 1 августа, в центральных и северных районах — до 15—20 июля). Норма высева — около 20 кг/га, при многолетнем выращивании — 12—15 кг/га. Посев проводят на гребнях, грядах и ровной поверхности. При ширине гряды 1 м батун высевают на ней в 4 ряда с расстоянием между ними 25 см, на ровной поверхности — 4—5-строчными лентами (между строчками — 20—25 см, лентами — 50—60 см). Семена заделывают на глубину 1—1,5 см. Уход — прополки и рыхления. При однолетней культуре урожай убирают за один прием в мае — июне, при многолетней — дважды за каждый вегетационный период, срезая последний раз листья не позднее конца июля — первой декады августа, иначе растения не успеют подготовиться к зиме. Осенью после первого мороза проводят срезку всех листьев и полное удаление их с участка, что способствует его оздоровлению. В небольшом количестве лук-батун на зелень выращивают в защищенном грунте. Из-под пленочных укрытий готовую продукцию получают на 2—3 нед раньше, чем из открытого грунта; в парниках и теплицах проводят выгонку зелени в осенне-зимнее время из луковиц батуна, убранных перед заморозками (лучше с трехлетней плантации).

В пищу используют сырыми или переработанными молодые листья вместе с луковицей или одни листья в качестве приправы к различным блюдам, в окрошке, салатах, для маринадов, оформления холодных закусок (сельди, икры, грибов и т. п.).

Фарш для пирожков с зеленым луком. Зелень батуна тщательно вымыть, мелко нарезать, добавить нарубленные вареные яйца, немного растопленного сливочного масла, соль по вкусу, все перемешать, и фарш — начинка для пирожков — готов.

Яйца, фаршированные зеленым луком. Сваренные вкрутую яйца очистить от скорлупы, разрезать вдоль пополам. Желтки вынуть, размять, добавить в них сливочное масло, мелко нарезанную зелень лука-батуна, соль и все тщательно перемешать. Наполнить фаршем углубления в половинках вареных яичных белков.

Лук душистый

Многолетнее растение. Листья плоские, линейные, узкие, темно-зеленые с сильным восковым налетом, сочные, нежные. Луковица цилиндрическая, неярко выраженная, как бы продолжающая ложный стебель. На донце (укороченном стебле) плотно размещаются сочные белые чешуи (основания листьев), между ними и на вершине донца развиваются вегетативные почки, нарастание которых в процессе вегетации идет непрерывно, поэтому душистый лук ветвится до поздней осени. На каждой ветви бывает 5—6 листьев. В 1-й год обычно развивается 3—4 ветви, на 2-й — до 12, на 3-й — 18—20 и т. д. Новые ветви через год в середине лета дают жесткую цветочную стрелку высотой 20—60 см с шаровидным соцветием-зонтиком. На 2—3-й год жизни у растения бывает 5—10 стрелок. Цветки белые, звездчатые, крупнее, чем у лука репчатого и батуна. У нас душистый лук наиболее распространен в Восточной и Западной Сибири, на Дальнем Востоке, в Казахской ССР и Средней Азии, а за рубежом — в Монголии, Китае, Японии и др. Растение зимостойко и морозоустойчиво, листья у него отрастают рано весной.

Участок под душистый лук отводят вне севооборота. Почвы должны быть достаточно увлажненными, чистыми от сорняков, хорошо заправленными органическими и минеральными удобрениями. На переувлажненных землях и в северных районах Нечерноземья душистый лук размещают на грядах и гребнях, в южных

районах (на незатопляемых почвах) — на ровной поверхности. На грядах его высевают в 4 ряда по схеме 20Х20 или 20Х25 см, на ровной поверхности — 5—6-строчными лентами (25Х20 см). Уход — прополки, рыхления почвы, внесение подкормок и очистка участка глубокой осенью от листьев и стрелок. Уборку зелени проводят в течение вегетации в несколько приемов, срезая листья по мере их отрастания, но последний раз (при многолетней культуре) — не позднее, чем за 1,5—2 мес до наступления холодов, чтобы растения успели подготовиться к зиме. На 3—4-летней плантации лук можно убирать частями растений путем деления кустов. Хорошо растет он и под пленкой: продукцию получают на 10—12 дней раньше и лучшего качества.

Листьями и соцветиями душистого лука приправляют первые и вторые блюда, салаты и маринады, их кладут в овощные и мясные окрошки, ими украшают холодные закуски (икра, грибы, сельдь и др.).

Салат из душистого лука. Листья промыть, мелко нарезать, посолить, добавить по вкусу сметану или майонез, выложить в салатницу горкой и подать на стол. В салат можно добавить нарубленное вареное яйцо, а также зеленый горошек, свежие огурцы, сладкий перец и другие овощи.

Лук-порей

Двулетнее растение. В 1-й год жизни обычно образует мощную ложную луковицу, отбеленную часть которой высотой 12—60 и толщиной 3—7 см называют «ногой»; на 2-й — стрелку. Листья ланцетовидные, широкие (3—6 см), длиной 40—60 см, расположены веерообразно. Цветочная стрелка прямая, ребристая. Соцветие — крупный (9—15 см) зонтик. Цветки светло-сиреневые или белые с приятным запахом. Морозостойкость порея по фазам роста непостоянна: всходы заморозков не переносят; укоренившиеся растения хорошо зимуют в открытом грунте под глубоким снежным покровом, а без него при температуре почвы ниже — 15° С вымерзают. Растение требует высокой интенсивности освещения, продолжительного светового дня (при 10—12-часовом дне и меньше развивается плохо). Порей особенно распространен в Западной Европе (Франция, Дания, Голландия и др.). В СССР в небольших количествах его выращивают почти повсеместно, но основные

товарные площади сосредоточены в пригородных зонах. Возделывают сорта Карантанский и Болгарский.

Под лук-порей отводят участки с высокоплодородной, структурной почвой, имеющей глубокий пахотный слой и заправленной удобрениями. Размножают его рассадой, которую выращивают в теплых парниках за 50—60 дней до высадки. Семена намачивают 1 сут и высевают 1—5 апреля. До появления всходов поддерживают температуру 20—22° С, в дальнейшем днем — от 18 до 20° С, ночью — от 10 до 12° С. В открытый грунт 50—60-дневную рассаду высаживают в последней декаде мая (Подмосковье) — первой половине июня (Ленинградская область). Посадку проводят на ровной поверхности рядами (междурядья 45 см) или 2-строчными лентами (между строчками — 20 см, лентами — 50 см); на грядах — в 3 строки с расстоянием между ними 33 см. В рядах растения размещают через 8—12 см. Уход — рыхления, прополки, 2—3-кратные подкормки удобрениями. Зелень порея убирают уже при образовании у него 4—5 настоящих листьев, полностью растения — после первых заморозков. В северных районах в осенне-зимний период его доращивают в парниках и теплицах, а затем хранят прикопанным в песок в хранилищах. Использовать лук-порей можно в любой стадии его развития.

Медициной лук-порей рекомендуется при ревматизме, нарушении обмена веществ, ожирении, камнях в почках, подагре, для улучшения деятельности печени, пищеварения, повышения аппетита, как мочегонное средство. Он имеет очень ценное свойство, каким не обладают никакие другие овощные и плодовые растения: при хранении количество витамина С в луковицах к весне повышается более чем в 1,5 раза и достигает 75—85 мг. В пищу идут отличающиеся приятным, слабо острым вкусом молодые листья и ложные луковицы сырыми и вареными в качестве приправы к супам, салатам, при консервировании. Их кладут во многие овощные и мясные блюда, они придают хороший вкус и аромат мясному бульону. Порей используют и для приготовления самостоятельных блюд.

Салат из лука-порея. Очистить 3—4 луковицы с листьями, промыть, мелко нарезать, посолить, добавить сметану или майонез по вкусу, перемешать, выложить в салатницу горкой и подавать на стол. В салат можно добавить нарубленное вареное яйцо, а также зеленый горошек, свежие огурцы и другие овощи.

Суп-пюре овощной. Нарезать 2—3 растения порея, 3—4 корнеплода моркови, немного сельдерея, петрушки и тушить с 2—3 столовыми ложками сливочного масла. Когда овощи размякнут, залить их горячей водой или бульоном, добавить 3—4 клубня картофеля и соль по вкусу. Готовые овощи протереть сквозь сито, разбавить овощным отваром и дать закипеть, после чего заправить сливочным маслом. Подавать к столу с гренками, посыпанными тертым сыром и запеченными в духовом шкафу.

Молочный суп с луком-пореем. Нарезанный порей хорошо промыть, бросить в кипящее молоко, добавить соль по вкусу и варить 10—15 мин. Вместе с пореем в кипящее молоко можно положить картофель, нарезанный кубиками или тертый. Этот суп является диетическим блюдом.

Лук репчатый

Двулетнее растение. Луковица хорошо выражена, состоит из сочных, образованных утолщенными влагалищами листьев чешуй, в которых сосредоточены все запасные вещества; сверху покрыта 2—3 сухими чешуями, окрашенными в различные тона. Листья трубчатые, полые. Цветочная стрелка заканчивается соцветием — зонтиком из 300—400 мелких, белых или с прозеленью цветков. Плод — трехгнездная коробочка с двумя черными, морщинистыми семенами в каждом гнезде. Репчатый лук возделывается повсеместно во всех странах мира. Сортов его много. У нас более распространены из острых сортов — Бессоновский, Погарский, Ростовский репчатый, полуострых — Стригуновский и Даниловский, сладких — Каба, Испанский 313, Джонсон 4.

В открытом грунте репчатый лук выращивают однолетней и двулетней культурой, а также вегетативным размножением. При первом способе за один год непосредственно из семян (при ранневесеннем или подзимнем севе) или рассады получают лук-репку малогнездных сортов; при втором — выращивают из семян севок (луковички диаметром 0,7—2 см), а из него на следующий год — лук-репку; третьим способом размножают местные луки, высаживая некрупные (10—20 г) луковицы. Под лук отводят участки с легкими, плодородными, структурными почвами, имеющими высокую влагоемкость и чистыми от сорняков. Лучшие предшественники — культуры, под которые внесены большие

дозы органических удобрений (капуста, томаты, огурцы). Непосредственно под лук можно вносить только хорошо перепревший навоз или перегной. Он отзывчив на фосфорно-калийные минеральные удобрения, ускоряющие созревание луковиц и улучшающие их лежкость при хранении. Выращивают лук на грядах и ровной поверхности. Норма высева семян при однолетней культуре — 8—15 кг/га. Для получения севка семена в количестве 50—70 кг/га высевают обычно 5—10-строчными лентами (между строчками — 7,5—10 см, лентами — 50—60 см). Глубина заделки — 1—1,5 см. Севок высаживают 5-строчными лентами на грядах или 2-строчными — на гребнях, расходуя от 4 до 16 кг/га посадочного материала в зависимости от крупности луковиц. Уход — систематические рыхления почвы, прополки, поливы (первые 60 дней роста) и подкормки. Убирают лук, когда полностью сформируются луковицы и начнут полегать листья, после чего его досушивают, разложив в поле, а затем удаляют листья, оставляя шейку длиной 4—5 см.

Лук-севок и выборок используют также для выращивания зеленого лука в открытом и защищенном грунте. При этом важен правильный температурный режим их хранения. Чтобы затормозить формирование в луковицах стрелок, севок хранят при температуре, близкой к 0° С (+1, —1° С), а крупный выборок, предназначенный для выгонки, — при 20° С. Высокая температура для севка непригодна, так как он сильно теряет в массе, у выборка же в таких условиях формирование стрелок задерживается, а ветвей — увеличивается, что будет способствовать образованию у него более мощной вегетативной массы. Продовольственный лук-репку для реализации его в течение длительного зимне-весеннего периода лучше всего хранить при нулевой температуре и влажности воздуха 70—75%.

В пищу используют луковицы и листья в основном как приправу к первым и вторым блюдам, салатам и винегретам. Зеленый лук употребляют и в виде самостоятельного блюда, им, как и листьями батуна, фаршируют яйца, готовят из него и начинку для пирожков.

Салат из зеленого лука. Листья промыть, мелко нарезать, посолить, слегка размять. Подавать на стол, заправив растительным маслом, сметаной или майонезом по вкусу. В салат можно положить мелконарезанные свежие огурцы и редис.

Лук-слизун (железистый)

Многолетнее растение. Листья длиной до 25—27 см, плоские, линейные, широкие, светло-зеленые, очень сочные. Стебель представляет собой слаборазвитое корневище, на котором по кругу диаметром 25—30 см сидят луковицы. В течение всего периода вегетации слизун ветвится. На 2-й год жизни он развивает 3—4 ветви. Стрелка жесткая, несъедобная. Соцветие — зонтик средней плотности со светло-сиреневыми цветками, имеющими розовый оттенок. Растение очень зимостойко, морозоустойчиво и практически не вымерзает в самых северных районах Нечерноземья, а наиболее оно распространено в Западной и Восточной Сибири. На одном месте его возделывают 6—7 лет, поэтому под слизун отводят участок вне севооборота и с некислыми, чистыми от сорняков, хорошо заправленными удобрениями почвами. Семена высевают на грядках шириной 1 м в 4 ряда (между рядами и растениями в них — 20 см). Уход — прополки, рыхления почвы, поливы и удаление листьев осенью после значительного понижения температуры. Отрастать лук-слизун начинает рано весной — в середине апреля — первых числах мая. Спустя 25—30 дней проводят срезку листьев, а при хорошем уходе за растениями ее повторяют через 8—10 дней. При подращивании слизуна весной под пленкой его листья достигают хозяйственной годности на 10—12 дней раньше, чем в открытом грунте. Листья лука-слизуна используют в качестве приправы к разным блюдам, в салатах и маринадах. Он менее острый на вкус, чем репчатый, и относится к салатным лукам. В пищу употребляют не только листья, но и ложную луковицу в свежем или консервированном виде.

Многоярусный лук

Многолетнее растение. Листья полые, трубчатые, как у репчатого лука. Подземная луковица также с сухими чешуями, но сухой спавшейся шейки она не имеет. Этот лук в отличие от других вместо соцветия образует воздушные луковички (бульбочки), располагающиеся в 2—3 и даже 4 яруса. В 1-м ярусе луковички самые крупные (в среднем по 8,5 г, 10 шт.), во 2-м и 3-м — они мельче, а в 4-м ярусе — самые маленькие (с овсяное зерно, 2—4 шт.). Иногда между бульбочками развиваются бутоны, но они, не раскрываясь, засыхают. Семян

у многоярусного лука не бывает, и размножается он только вегетативно: бульбочками или подземными луковицами путем деления куста. Воздушные луковички (как и подземные) не имеют периода покоя, поэтому их высаживают в грунт вскоре после уборки. Растение очень морозостойко, не вымерзает даже при небольшом снежном покрове и —30 —35° С, зимует в открытом грунте в Западной Сибири и Заполярье. Отрастать весной начинает на 7—10 сут раньше батуна, причем молодые листья легко переносят заморозки до —5° С. Возделывают его в открытом грунте в однолетней (в овощном севообороте) и многолетней культуре (на запольных участках) на плодородных, достаточно увлажненных, богатых питательными веществами и чистых от сорняков почвах.

Сажают многоярусный лук в августе—сентябре прикорневыми луковицами или бульбочками на грядках шириной 1 м в 4 ряда (между рядами — 20 см, луковицами в ряду — 20—25 см) или на ровной поверхности 5—6-строчными лентами при той же площади питания растений. Посадку лучше проводить в дождь или сразу после него, тогда укоренение и отрастание лука идет быстро, растения уходят в зиму с хорошо развитой корневой системой, что способствует лучшей их перезимовке. Уход — прополки, рыхления почвы и не менее двух подкормок минеральными удобрениями. Готовую продукцию на зелень убирают, срезая листья (2—3 раза за сезон) или делением куста. Воздушные луковички снимают, когда они хорошо сформируются (без листьев). Для однолетнего использования многоярусный лук сажают загущенно на рано освободившихся участках севооборота. Весной следующего года его реализуют как пучковую продукцию (вместе с луковицами) через 5—7 нед после отрастания, а при укрытии посевов пленкой — на 10—12 дней раньше. Благодаря отсутствию периода покоя у прикорневых луковиц и бульбочек их выгодно использовать для выгонки зеленого лука в парниках и теплицах, так как ее можно проводить в любое время года. Расход посадочного материала —5—7 кг/м². При выгонке нужно поддерживать температуру около 10—15° С, то есть ниже, чем для репчатого лука (около 20° С) и батуна (18—20° С), а готовую продукцию по сравнению с ними многоярусный лук дает на 1—2 нед раньше.

В пищу употребляют листья, прикорневые луковицы и бульбочки в свежем и консервированном виде как

приправу к первым и вторым блюдам, для приготовления мясных и овощных окрошек, салатов, маринадов. Зелеными листьями оформляют закусочные блюда (икра, грибы, холодная рыба и др.) Следует отметить, что по содержанию биологически активных веществ (витамины и др.) и бактерицидным свойствам многоярусный лук несколько превосходит другие виды луков.

Шнитт-лук

Многолетнее растение, Сформированной луковицы не образует. Листья целые, узкие, трубчатые. Нарастание их при благоприятных условиях идет постоянно, пока возможна вегетация. Стрелка высотой 20—30 см, заканчивается соцветием — шаровидным зонтиком из фиолетовых цветков. Размножается шнитт-лук семенами и вегетативно — делением куста. Морозо- и зимостоек. В нашей стране шнитт-лук распространен широко (от Заполярья до крайнего юга). Используется он не только как овощное, но и как декоративное растение (для бордюров на цветочных клумбах). По морфологическим и биологическим признакам шнитт-лук делится на 2 подвида: русский — растения сильно ветвятся, листья мелкие, шиловидные и сибирский — ветвление слабое, листья в 2 раза крупнее. Возделывают его в однолетней и многолетней культуре. По условиям выращивания и уходу аналогичен луку-батуну. Весной начинает отрастать, как только сойдет снег, и через 20—25 дней листья готовы к реализации. В пищу употребляют молодые листья в сыром и переработанном виде.

Дикорастущие луки

Лук длиннооостроконечный. Однолетнее, вегетативно размножающееся растение. Этот вид считают дикой расой чеснока. Он образует крупные (20—30 г) луковицы, состоящие из зубков. Каждый зубок, как и у чеснока, покрыт оболочкой, а луковица — 3—4 сухими серобурыми чешуями. Листья (4—7 шт.) плоские, шероховатые, складывающиеся по средней жилке. Стрелка высотой до 100 см заканчивается шарообразным соцветием, состоящим из красно-фиолетовых цветков и хорошо сформированных, покрытых плотными, кожистыми, темно-фиолетовыми чешуями воздушных луковиц массой по 1—3 г. Распространен у нас в Средней Азии, произрастает в тени по дну ущелий в нижнем и среднем

поясах гор, хорошо окультуривается, и в последнее время его стали возделывать (Казахстан), применяя ту же агротехнику, что и для чеснока. Листья и луковицы длиннооостроконечного лука имеют острочесночный вкус. В пищу используют луковицы в маринованном и засоленном виде. Зубки, сложенные в банки и залитые слабоострым маринадом, хорошо сохраняются 1—2 года и содержат значительное количество витамина С в течение всего этого срока. Кроме того, луковицы употребляются как приправа к овощам (помидоры, огурцы), грибам и т. п. при их мариновании, солении и придают им аппетитный чесночный аромат.

Лук победный (черемша). Многолетнее растение. Луковицы диаметром 1,5—2 см покрыты светло-бурыми сетчатыми оболочками, прикреплены к корневищу. Листья (2—3 шт.) гладкие, ланцетовидные или широкоэллиптические, постепенно суживающиеся в черешок. Стрелка высотой 40—60 см заканчивается шаровидным, чаще полушаровидным соцветием из сиреневых цветков. Распространена черемша широко в лесах, на лесных опушках, лугах в европейской части нашей страны, Западной и Восточной Сибири, на Кавказе, Алтае и Дальнем Востоке. Легко вводится в культуру, но пока очень мало. Листья ее имеют слабочесночный вкус и обладают противоцинготными свойствами. В пищу используют молодые листья и крупные проростки в сыром и переработанном виде. Население заготавливает их впрок, заквашивая, засаливая и маринуя.

Лук Вавилова. Многолетнее растение, внешне несколько напоминающее лук репчатый. Луковицы крупные (по 25—40 г, 2—3 шт.) прикреплены к корневищу, покрыты красно-бурыми, кожистыми чешуями. Листья дудчатые, крупные, несколько утолщенные. Стрелка высотой до 90 см, полая, со вздутием. Соцветие — зонтик с белыми цветками. Распространен в среднем поясе гор Средней Азии. В пищу используют луковицы сырые и консервированные. Массовые сборы лука Вавилова привели к значительному сокращению численности этого вида.

Лук Ошанина. Многолетнее растение, листьями похожее на лук репчатый. Луковицы крупные — диаметром до 4 см (3—4 шт.), прикреплены к корневищу, покрыты красно-бурыми, сухими, кожистыми чешуями. Листья крупные, дудчатые, сизо-зеленые. Стрелка высотой до 100 см, со вздутием. Соцветие — шаровидный зонтик из многочисленных белых с прозеленью цветков,

Распространен в среднем поясе гор Памира — Алтая. Отрастает рано весной. Используется местным населением в пищу свежим и для консервирования.

Чеснок

Однолетнее растение. Луковица состоит из почек — зубков, сидящих на плоском стебле — донце. Листья (8—12 шт.) плоские, гладкие, сверху желобчатые, снизу килеватые. Каждый последующий лист прорастает внутри трубки предыдущего и выходит выше пего. В результате такого расположения листьев образуется ложный стебель, высотой от 15 до 50 см (у разных сортов). Культура чеснока очень древняя, и выращивают его повсеместно. В СССР особенно широко распространен на Украине, в предгорных зонах Северного Кавказа и Средней Азии. Выделяют две формы растений чеснока: нестрелкующие и стрелкующие. У первой листья при созревании полегают; у второй — не полегают, так как поддерживаются деревенеющей стрелкой, признаки созревания у таких растений — начало усыхания листьев и пожелтение стрелки в центре донца. Размножается чеснок вегетативно — зубками, а стрелкующие формы еще и бульбочками (воздушными луковицами). Семян он не образует. Растение требовательно к влаге, холодостойко (корни растут при температуре — 1—3° С). Зубки формируются при 15—20° С, а созревают — при 20—25° С.

Чеснок бывает яровой и озимый, высаживают его соответственно весной и осенью на хорошо защищенных от северных и северо-восточных холодных ветров участках с почвами, богатыми органическими веществами и с глубоким пахотным слоем. Наиболее пригодны теплые огородные почвы. Осеннюю посадку в ряде районов проводят с таким расчетом, чтобы чеснок хорошо укоренился, но листья не проросли. Лучший срок ее — за 3—4 нед до наступления устойчивых холодов. Зубки высаживают на глубину 5—7 см и присыпают 2—3-сантиметровым слоем торфа или парниковой земли. С весенней посадкой запаздывать нельзя, так как яровому чесноку требуются достаточная влажность почвы и невысокая температура в первые фазы роста. Глубина его посадки — не меньше 4—5 см. Чеснок сажают на грядах в 3 ряда (междурядья — 33 см) и на ровной поверхности рядами (междурядья — 45 см) или 2-строчными лентами (между строчками — 20 см, лентами —

50 см). В рядах мелкие зубки размещают через 4—6 см, крупные — через 8—10 см. Перед посадкой вносят минеральные удобрения. Уход — рыхление почвы, прополки, поливы, 2—3-кратные подкормки минеральными удобрениями. Убирают чеснок, когда у стрелкующих форм листья начинают желтеть, а у нестрелкующих — полегают. В Нечерноземье время уборки озимого чеснока — вторая половина июля — начало августа, ярового — вторая половина августа — начало сентября. Луковицы выпахивают или выкапывают лопатой в сухую теплую погоду Хранят их в ящиках или в подвешенных «венках», «косах» при температуре от 0 до 3° С и влажности воздуха около 75%.

Чеснок широко применяется в медицине для предупреждения и лечения цинги, как обеззараживающее средство, что обусловлено высоким содержанием в нем фитонцидов, его рекомендуют для улучшения пищеварения и возбуждения аппетита. В пищу употребляют молодые листья и зубки зрелых луковиц в свежем, маринованном и сушеном виде. Чеснок прибавляют в качестве специй при солении грибов, а также огурцов, томатов и других овощей, его кладут в салаты, маринады, применяют в колбасном и консервном производствах.

Бутерброды с пюре **из чеснока и орехов.** Растолочь 1 головку чеснока, добавить **1** стакан очищенных **грецких** орехов и все вместе растереть. Помешивая, **добавить** 2 столовые ложки растительного масла, соль и **лимонный** сок по вкусу. Хорошо размешать и намазывать на хлеб.

Чеснок со свеклой и черносливом. Растолочь 5—6 зубков чеснока, на крупной терке натереть вареную свеклу (250—300 г) и нарезать предварительно размоченный чернослив (на 2—3 части каждую ягоду), все перемешать, сдобрив подсолнечным маслом или майонезом и посолив по вкусу.

Двулетнее растение семейства капустные (крестоцветные). Распространено во всех частях света. У нас белокочанную капусту возделывают повсеместно, но больше в северных и центральных областях Нечерноземья, где она занимает около 50% площади посевов всех овощных культур. В 1-й год жизни образует укороченный стебель (кочерыгу) с листьями, собранными в кочан от овального и конусовидного до плоского, который бывает разной плотности. Листья от мелких до очень крупных (25—60 см), лировидные, неяснолировидные и цельные, от светло- до интенсивно-зеленых с фиолетовым оттенком, с восковым налетом (от сильного до слабого) или без него, сидячие или с черешками длиной 4—30 см. На 2-й год жизни из почек на кочерыге развиваются цветоносные побеги. Цветущее растение образует довольно мощный куст (до 1,7 м высотой) с прямостоячим главным стеблем. Соцветия длинные (до 75 см). Цветки средние и крупные (1,8—2,8 см в диаметре), желтые или белые. Плод — стручок. Семена шаровидные, диаметром до 2 мм. Из скороспелых сортов белокочанной капусты в стране наиболее широко районированы Июньская, Скороспелая, Номер первый грибовский 147, Номер первый полярный к-206; из среднеранних — Золотой гектар 1432,

Стахановка 1513; из среднеспелых — Слава 1305, Слава грибовская 231, Надежда; из среднепоздних — Подарок, Осенняя грибовская 320; из позднеспелых — Московская поздняя 15, Амагер 611, Зимовка 1474.

Растение светолюбивое, требующее длинного дня. При недостатке света сильно вытягивается, образует мелкие листья, очень маленький и рыхлый кочан. Вегетационный период в 1-й год жизни — 100—170 дней. Растет и формирует урожай при 5—10° С, однако наиболее благоприятна для этого температура 15—17° С. Белокочанную капусту выращивают в основном рассадой. При повышенной температуре в пленочных теплицах или парниках и без закаливания рассада заметно теряет холодостойкость. Если же ее готовят в открытых рассадниках и при усиленном фосфорно-калийном питании, то она хорошо закаляется и выдерживает заморозки до —3—5° С, а взрослые растения поздних сортов — до —5—8° С. В то же время при жаркой погоде в течение длительного времени, особенно в сочетании с засухой, рост и развитие капусты сильно задерживаются. Растения весьма требовательны к влаге, и при недостаточном поливе (в засушливые периоды) урожаи кочанов резко падают. Переувлажнение почвы также неблагоприятно для капусты. Под эту культуру отводят участки с плодородной, структурной, заправленной удобрениями почвой, имеющей невысокую кислотность. Почвы кислые (pH 5,5 и ниже), а также песчаные и щебенчатые для нее малопригодны. Рассаду высаживают в поле с междурядьями 70 см. В ряду растения скороспелых сортов размещают через 35 см, среднеранних — через 35—40 см, среднеспелых — через 50 см, позднеспелых — через 50 или 60 см. На почвах высокого плодородия рассаду сортов первых двух групп сажают гуще, оставляя между растениями в ряду расстояние 25—30 см. Среднеспелые сорта, имеющие наибольший удельный вес в производстве, возделывают и безрассадным способом, проводя гнездовой посев семян в открытый грунт с мульчированием гнезд перегноем и последующей прорывкой (в фазе 2—3 настоящих листьев), при которой в каждом из них оставляют по одному растению. Уход состоит в рыхлениях междурядий, прополках, подкормках удобрениями, при необходимости проводят поливы. Убирают капусту в разные сроки в соответствии со скороспелостью сортов.

Издавна известны лечебные и пищевые достоинства капусты, обусловленные ее химическим составом. Содер-

жащиеся в ней соли калия усиливают выведение жидкости из организма и повышают работу сердечной мышцы, в связи с чем капусту включают в лечебную диету при сердечно-сосудистых заболеваниях. Свежий и высушенный капустный сок, в котором имеется противоязвенный витамин U, применяют при лечении язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. а также хронического колита, атонии желудка, заболевании печени и желчного пузыря, гастритов с пониженной кислотностью желудочного сока (при повышенной кислотности употреблять с осторожностью и только под наблюдением врача). В народной медицине капусту используют как наружное средство при ожогах, ушибах, воспалительных процессах, при головной боли (листья), а квашеную — при геморрое, диспепсиях, рассолом ее полощут рот при разрыхлении десен. В пищу белокочанную капусту употребляют широко и в разных видах. Из нее готовят салаты, щи, борщи, вторые блюда и гарниры к ним, начинки для пирогов и пирожков, ее квасят, консервируют и сушат.

Салат из свежей капусты. Нарезать капусту (150 г), 1 яблоко, 1 корнеплод моркови, 1 небольшую луковицу, положить несколько тонких ломтиков маринованного огурца, зелень (петрушка и т. п.), все перемешать, заправить майонезом. При отсутствии свежей или сушеной зелени добавить фруктовый сок, изюм или орехи.

Салат из капусты с фруктами. Капусту тонко нашинковать, положить в посуду, залить уксусом и процеженным фруктовым или ягодным маринадом, добавить соль и нагревать помешивая. Когда капуста осядет, снять ее с плиты и охладить. Нарезать тонкими ломтиками яблоки, смешать с капустой и маринованными фруктами, заправить растительным маслом и сахаром, посыпать зеленым луком.

110 г белокочанной капусты, 20 г яблок, по 10 г маринованной сливы и вишни или клюквы и брусники, 10 г 3%-ного уксуса, 15 г фруктового или ягодного маринада, по 10 г сахара и масла растительного, 20 г лука зеленого; соль по вкусу.

Ленивые щи. В кипящий бульон положить нашинкованную свежую капусту (0,5 среднего кочана) и нарезанный картофель (2—3 клубня). Когда овощи сварятся, добавить поджаренную на масле муку (1 столовая ложка) и заправить сметаной по вкусу.

Капуста тушеная с томатами. Капусту (1 кочан) мелко нашинковать, посолить и дать постоять 20 мин.

Спелые томаты (5 шт.) тушить без воды в собственном соку, чтобы стали мягкими. Капусту отжать, сложить в кастрюлю, добавить в нее протертые сквозь сито томаты, кусочки обжаренного сала и лука, поставить на медленный огонь и тушить до готовности. Вместо свежей капусты можно взять кислую.

Брокколи

Однолетнее или озимое растение семейства капустные (крестоцветные). Листья лировидные, длинночерешковые. Сорта брокколи, или спаржевой капусты, делятся на ветвистые и головчатые. Ветвистые сорта головку не формируют. Их называют иногда отпрысковыми, так как на главном стебле растения образуются нежные, с плотно сомкнутыми недоразвившимися бутонами видоизмененные побеги, которые и употребляют в пищу. Головка брокколи похожа по строению на головку обычной цветной капусты, но часто с ворсистой мягкой поверхностью из-за большого числа мельчайших бутонов на концах веточек. И побеги и головки бледно-зеленые или фиолетовые. Растение отличается жаростойкостью в период цветения. Культивируют брокколи в Западной Европе и США, но особенно широко в Италии, где самое большое разнообразие сортов спаржевой капусты. У нас в стране ее возделывают ограниченно, причем ветвистые сорта (в основном Грин спраутинг и Ветвистая), которые в начале стадии хозяйственной годности сходны со среднеранними сортами цветной капусты. Однако период вегетации у ветвистой брокколи продолжительнее, так как после срезки центральных побегов в пазухах листьев в течение нескольких недель отрастают боковые более мелкие побеги, убираемые в 2—3 приема.

В Нечерноземье брокколи выращивают в весенне-летний и летне-осенний периоды. На юге ее целесообразнее культивировать в летне-осеннее время со сбором урожая в октябре—ноябре, а в субтропических районах и в декабре—январе (при июльском посеве). По агротехнике брокколи аналогична цветной капусте.

В пищу используют головки, ветви с бутонами, нежные стебли. Для приготовления блюд из них пригодны все рецепты, рекомендуемые для цветной капусты. Отваренные в слегка подсоленной воде 20-сантиметровые побеги 2-го или 3-го урожая напоминают по вкусу

Мята перечная.

Тимьян обыкновенный.

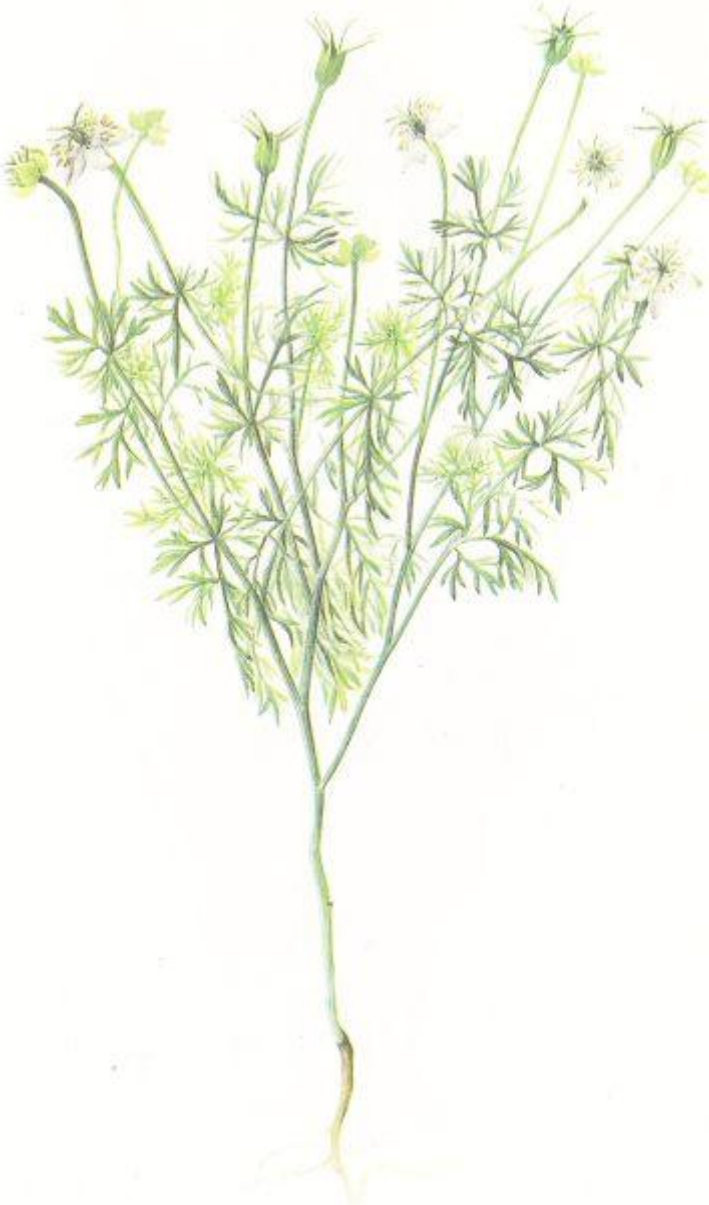
Любисток.

Тмин.

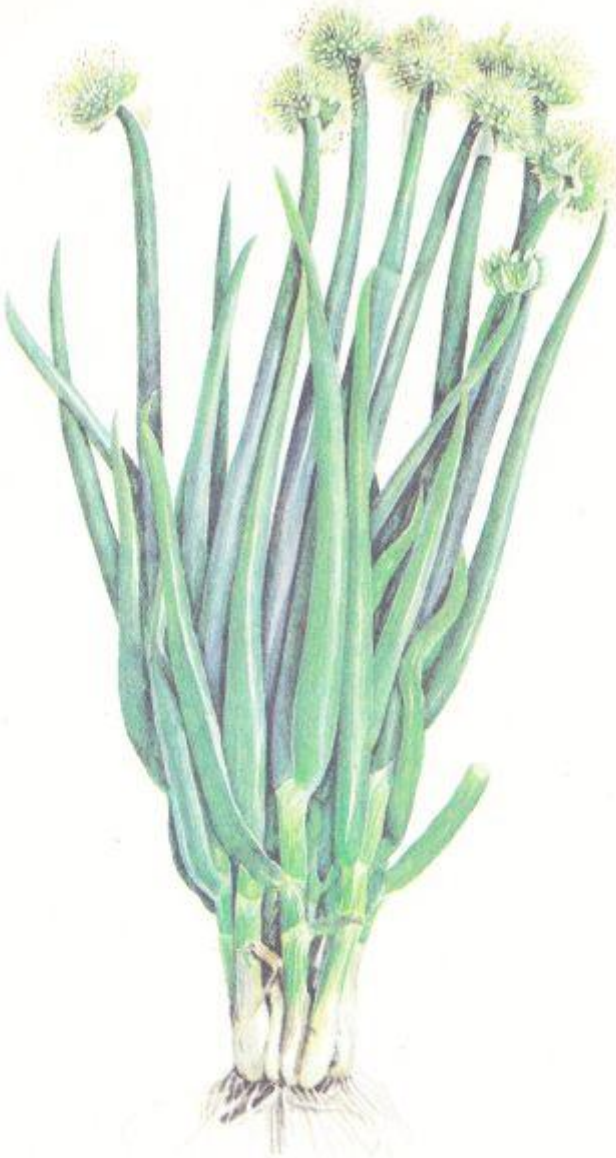
Тригонелла.

Чабер однолетний.

Мелисса лимонная.



Нигелла.



Лук-батуи, сорт Грибовский 21.

Лук душистый.

Лук-порей, сорт Карантанский.

Лук длинноостроконечный.

Чеснок стрелкующийся

Лук репчатый, сорт Стригуновский местный.

Многоярусный лук.

Лук-слизун.

Белокочанная капуста, сорт Слава 1305.

Китайская капуста, сорт Сыюсман.

Брюссельская капуста, сорт Геркулес.

Брокколи.

Кольраби, сорт Венская белая 1350.

Пекинская капуста, сорт Хибинская.

Листовая капуста, сорт Низкая зеленая курчавая.

Краснокочанная капуста, сорт Каменная головка 477.

Цветная капуста, сорт МОВИР 74.

Савойская капуста, сорт Венская ранняя 1346.

зеленую спаржу. Их едят с растопленным сливочным маслом отдельно или подают как гарнир к любому мясному блюду.

Брюссельская капуста

Двулетнее растение семейства капустные (крестоцветные). В 1-й год жизни образует стебель высотой 20—60 см и более, с мелкими или средней величины неяснолировидными листьями на тонких черешках. В пазухах листьев из почек вырастают очень укороченные веточки, на вершине которых развиваются мелкие кочанчики. На 2-й год жизни образует цветоносные побеги, цветет и дает семена. Брюссельская капуста распространена в Западной Европе. В СССР ее в ограниченных количествах выращивают в районах с умеренными летними температурами и продолжительной теплой осенью. Наиболее известен у нас сорт Геркулес 1342 с вегетационным периодом 135—145 дней. Он пригоден для возделывания в Нечерноземной зоне РСФСР (районирован в Московской и ряде других областей). Растение холодостойко, переносит заморозки до —5—7° С. Высокие урожаи кочанчиков хорошего качества брюссельская капуста дает на структурной, суглинистой, богатой органическими веществами, проницаемой почве. Выращивают ее рассадой, которую в средней полосе готовят в теплицах и парниках, а на юге — в рассадниках. При появлении 5—6 листьев растения высаживают в открытый грунт рядами (между рядами — 70—100 см, растениями в рядах — 50—60 см). В средней полосе проводят 1—2-кратное окучивание, на юге его не делают. Урожай собирают, когда закончена уборка позднеспелых сортов кочанной капусты. С одного растения получают 50—70 кочанчиков общей массой 400—500 г. Для использования зимой растения выкапывают целиком и прикапывают в парниках, овощехранилищах, подвалах. Таким же образом хранят и маточные растения (для получения семян), но у них предварительно обрезают боковые листья, оставляя выше кочанчиков 1,5—2 см черешков. Кочанчики имеют высокие пищевые и вкусовые качества. Их используют для приготовления супов, второго блюда (отваренными или обжаренными), гарниров к мясным блюдам, а также для консервирования и замораживания. В свежем виде из них в смеси с луком, укропом, эстрагоном, чабрецом готовят салат, который заправляют майонезом.

Суп с брюссельской капустой. Кочанчики промыть, крупные разрезать вдоль пополам. В кипящий мясной или куриный бульон, заправленный предварительно перцем, лавровым листом, луком и пряными корнеплодами (сельдерей, петрушка), засыпать сначала мелкие кочанчики, а через 1—3 мин — крупные, нарезанные. Прокипятить на малом огне 15—20 мин, и суп готов.

Суп овощной с брюссельской капустой. В кипящий, почти готовый овощной суп (морковь, репа, лук-порей, картофель, перец, лавровый лист) кладут кочанчики и кипятят его еще 20 мин. На стол подают со сметаной.

Суп молочный с кольраби и брюссельской капустой. В кипящее молоко засыпать нарезанную кубиками кольраби и кочанчики брюссельской капусты, посолить по вкусу. Суп готов, когда кубики кольраби станут мягкими. При подаче на стол в него кладут немного сливочного масла. При желании за 10 мин до готовности в суп можно добавить зеленый горошек и мелко нарезанную морковь.

Омлет с брюссельской капустой. Кочанчики промыть, отварить не до полной готовности, слегка обжарить в растительном или сливочном масле и залить яйцом, сбитым с молоком. На стол омлет подавать теплым, сверху присыпав зеленью лука или сельдерея и петрушки. Обжаренные кочанчики можно заливать и яйцом без молока.

Тушеная брюссельская капуста. Кочанчики (500 г) тушить с маргарином или растительным маслом (30 г) и мелко нарезанной луковицей в небольшом количестве воды или бульона (соль по вкусу), время от времени слегка встряхивая кастрюлю. Подавать на стол, добавив немного натертой лимонной цедры, положив кусочки сливочного масла и посыпав петрушкой. Вкус становится еще пикантнее, если заправить капусту молоком или сливками (2—3 столовые ложки).

Китайская капуста

Одно- и двулетнее растение семейства капустные (крестоцветные). Листья неопушенные, округлые и обратнояйцевидные, от гладких до пузыревидно-вздутых, от серовато- до сине-зеленых, на черешках от тонких до очень толстых, сильновыпуклых с нижней стороны. Кочана не образует. Китайская капуста широко распространена в Китае, на Корейском полуострове. У нас возделывают местные сорта на Дальнем Востоке. Из

зарубежных сортов наиболее известны Сыосман, Тайсай, Та-гу-цай. Растение мельче (диаметром 20—40 см) и листья у него грубее, чем у пекинской капусты, но оно более морозостойко и устойчивее к болезням. Возделывают китайскую капусту в отличие от пекинской только в открытом грунте при аналогичной агротехнике и так же используют в пищу.

Кольраби

Двулетнее растение семейства капустные (крестоцветные). В 1-й год жизни развивает короткий стебель, который, разрастаясь, образует стеблеплод диаметром 10—15 см, округлый или овальный, от светло-зеленого до темно-фиолетового с сочной, белой мякотью. Листья лировидно-лопастные и лировидные, черешковые, отходящие от стеблеплода. На 2-й год жизни на стеблеплоде отрастают цветоносные побеги. Цветки желтые или белые. Плод — стручок длиной до 10 см. Семена шаровидные, темно-бурые. Кольраби распространена во всех частях света, но особенно в Западной Европе. Дает более раннюю продукцию по сравнению с белокочанной капустой. В нашей стране кольраби выращивают в небольших количествах в пригородных зонах, на Крайнем Севере, Северном Кавказе и в Закавказье. В СССР районирован скороспелый сорт Венская белая 1350, перспективен Оптимус синий (тех же сроков созревания). Из иностранных представляют интерес скороспелые сорта — Пражская белая, Моравия, Венская и среднеспелый — Деликатес. У скороспелых сортов стеблеплоды достигают хозяйственной годности на 65—79-й день после появления всходов, поэтому их часто выращивают на участках, временно свободных от других культур, высаживаемых или высеваемых значительно позже. Иногда кольраби используют для внутрирядного уплотнения поздней белокочанной, брюссельской капусты и др.

Кольраби требовательна к плодородию почв и лучше всего удается на суглинистых и легкосуглинистых, умеренно влажных. На хорошо окультуренных почвах, как правило, не нуждается в органических удобрениях. Ранние сорта обычно выращивают рассадой, но их можно высевать и непосредственно в открытый грунт. Возделывают кольраби и в защищенном грунте. В поле растения скороспелых сортов размещают с площадью питания 50X20 или 60X25 см, более поздних —

60X40 см. Уход — рыхления почвы, небольшие поливы при необходимости, но окучивание проводить нельзя. Для летнего потребления среднеспелую кольраби высевают одновременно с поздне- или среднеспелыми сортами белокочанной капусты. Для использования в зимнее время растения выкапывают целиком и прикапывают в песке в овощехранилищах.

В пищу употребляют в свежем, жареном, тушеном и отваренном виде только молодые стеблеплоды, так как старые содержат много грубых волокон, теряют сочность, и вкус их хуже. Отваренную в небольшом количестве воды нарезанную кубиками кольраби едят с маслом или молочным соусом. Ее тушат в молоке отдельно или с морковью, предварительно натерев их на крупной терке, затем добавляют муку, масло, сахар и после кипячения подают на стол, посыпав зеленью.

Салат с кольраби. Натереть на крупной терке очищенный стеблеплод, на мелкой — морковь, нарезать кружочками красный редис, кубиками — белки сваренных вкрутую яиц, желтки протереть через сито, соединить все вместе, добавить растительное масло, соль, нарубленную зелень мяты, лука и петрушки, перемешать. Подавать на стол, положив в тарелке на листья салата и украсив свернутым ломтиком ветчины.

200 г кольраби, по 100 г редиса и моркови, 2 яйца, масло, соль и зелень по вкусу.

Краснокочанная капуста

Двулетнее растение семейства капустные (крестоцветные). Вместе с белокочанной составляют одну ботаническую форму — кочанную капусту (вид, разновидность). Поэтому по характеру развития от белокочанной капусты почти не отличается. Возделывается в небольшом количестве в пригородных зонах.

Скороспелых сортов у краснокочанной капусты нет, но зато большинство имеющихся отличается способностью длительно и хорошо сохраняться зимой. Из них в стране районированы Михневская, Каменная головка 447 (среднеспелые) и Гако (среднепоздний). Агротехника сортов одинаковой скороспелости краснокочанной и белокочанной капусты аналогична. Для летнего потребления посев проводят одновременно с посевом ранней белокочанной капусты. В пищу краснокочанную капусту используют для салатов, щей, гарниров и маринадов.

Салат. Капусту мелко нашинковать, подержать 1 — 2 мин в кипящей воде, помешивая деревянной ложкой, откинуть на сито, хорошо встряхнуть, выложить в эмалированную или фарфоровую посуду, сбрызнуть лимонной кислотой или столовым уксусом и быстро перемешать (капуста приобретает красивый красный цвет). После этого заправить по вкусу растительным маслом, сахаром, солью и добавить лимонную кислоту **или** уксус. Вкус должен быть остро-сладковатый.

Гарнир к мясу, птице, рыбе, дичи (к гусю, утке, свиному шницелю, котлетам, жареной рыбе). Небольшую луковицу нарезать и поджарить в растительном масле или свином жире (**40** г). Краснокочанную капусту (**500** г) мелко нашинковать, положить в нее лук с жиром, нарезанное кусочками **1** яблоко, **2** гвоздики, добавить по вкусу соль, уксус и тушить, пока она не станет мягкой; затем всыпать сахарный песок (по вкусу), влить немного горячей воды, а лучше красного вина или красного фруктового сока и заправить (по желанию) картофельным крахмалом.

Краснокочанная капуста по-гречески. Нарезать капусту и сладкий красный перец (семена удалить), натереть чеснок, все соединить, добавить бараний жир, зеленый горошек, соль, перемешать и тушить; в конце приготовления положить нарезанную кубиками колбасу. Подавать на стол вместе с зеленым салатом.

$^1/_2$ кочана среднего размера, **40** г жира, **1** зубок чеснока, **100** г горошка, **2** стручка перца, **100** г колбасы.

Квашеная краснокочанная капуста. Хотя и менее, чем белокочанная, краснокочанная капуста пригодна для квашения, но шинковать ее надо мелко. Затем тщательно перемешать капусту (5 кг) с солью (75 г), выложить в бочку и мять до тех пор, пока не появится жидкость на поверхности. Сверху положить несколько здоровых капустных листьев, на них гнет — деревянную крышку, а на нее — камень. При нормальной комнатной температуре брожение заканчивается через **2** нед. Хранить капусту следует в подвале, крышки и камень время от времени мыть. Подавать на стол ко вторым блюдам сырой или тушеной (вареной), как и квашеную белокочанную капусту.

Листовая капуста

Двулетнее растение семейства капустные (крестоцветные). В **1**-й год жизни образует стебель, простой

веретеновидный или ветвистый толстый. Листья крупные, лировидно-перистые, лировидные или цельные, плоские или курчавые с резко надрезанными краями. Стебли и листья зеленые или фиолетовые. В отличие от других видов капусты листовая более морозостойка, выдерживает заморозки до —10 —12° С. Переносит недостаток влаги, устойчива к повреждению насекомыми. На 2-й год жизни цветет и дает семена. Высота цветущих растений 60—160 см. Цветки желтые, реже белые. Возделывают листовую капусту преимущественно в Западной Европе, но также в Восточной Европе, Азии, Америке, Австралии и Новой Зеландии. В СССР ее культивируют главным образом в средних и северных широтах. Сорта листовой капусты делятся на плосколистные и курчаволистные. Первые более высокорослы (до 150 см) и используются в Западной Европе на корм животным, а молодые растения — и в пищу. Курчаволистные сорта возделывают для пищевых и декоративных целей. Из них перспективны Мосбахская светло-зеленая, Низкая зеленая курчавая (из ГДР) и Полувысокая зеленая курчавая (из Голландии).

Листовую капусту выращивают рассадой и посевом семян в открытый грунт. Первый способ важен для северных районов. Готовят рассаду так же, как и белокочанной капусты. Высаживают рассаду на расстоянии 70—60 см между рядами и 35—40 см в ряду. В период ухода проводят 1—2 азотные подкормки, совмещая их с калийными при недостатке в почве калия. Убирают листовую, или зеленую, капусту, как только она образует достаточное количество листьев, при этом сначала срезают нижние листья. В субтропических районах она продолжает рост и зимой. Зеленая капуста очень приятна на вкус и не требует много жира для приготовления (в сыром виде из-за жесткости ее не употребляют). Листья ее, очищенные от грубых черешков, тщательно промытые в нескольких водах и мелко нашинкованные острым ножом, варят, тушат.

Суп. Зеленую капусту (250 **г**) тушить в $^1/_2$ л бульона, пока она не станет мягкой. Добавить поджаренную муку, лук и жир, по вкусу соль, мускатный орех или кориандр и, наконец, немного молока. Очень вкусен суп при добавлении в него кусочков ветчины или копченого мяса.

Гарнир к **бифштексу, яичнице-глазунье и** жареному картофелю. Зеленую капусту (500 **г**) с мелко нарезанным поджаренным в жире (40 **г**) луком тушить в не-

большом количестве воды или бульона. Заправить поджаренной мукой, по вкусу посолить, положить мускатный орех или кориандр, по желанию и сахар. Вкус улучшается при добавлении молока или сливок. В некоторых местностях зеленая капуста — любимый гарнир к жареным утке и гусю.

Тушеная зеленая капуста. В капусту (500 г) добавить мелко нарезанный поджаренный в жире (40 г) лук, сосиски или варено-копченую колбасу (150 г), соль и специи по вкусу и все это тушить до тех пор, пока капуста не станет мягкой, затем заправить поджаренной мукой. Подавать на стол вместе с картофелем.

Пекинская капуста

Растение семейства капустные (крестоцветные). Нижние листья длиной 30—60 см собраны в густую розетку, сидячие, цельные, широко- или удлиненно-обратнояйцевидные или овальные, морщинисто-вздутые, от светло-желтых до темно-зеленых с небольшим блеском или слабым восковым налетом, опушенные. Растения образуют только розетку листьев или рыхлые кочаны, открытые сверху или полностью замкнутые, от коротко-овальных до удлиненных. Капуста пекинская одна из старейших овощных культур Восточной Азии. В СССР ее возделывают на Дальнем Востоке, а также, и преимущественно в защищенном грунте, на Крайнем Севере и в пригородных зонах крупных городов. При весеннем посеве в северных районах, где длинный день и пониженные температуры, растения часто переходят к цветению, минуя фазу кочана, одновременно у них уменьшается и величина розетки. В нашей стране районирован один, скороспелый сорт пекинской капусты — Хибинская, предназначенный и для открытого и для защищенного грунта.

В открытый грунт высевают семена пекинской капусты, а для получения более ранней продукции — высаживают рассаду, выращенную в торфоперегнойных или торфяных горшочках (безгоршечная рассада плохо переносит пересадку). Посев 2-строчными лентами сразу после культивации (между строчками — 20 см, лентами — 50 см). Для получения рассады пекинскую капусту сеют в начале апреля в горшочки, установленные в защищенном грунте. На постоянное место ее сажают по той же схеме, что и при посеве непосредственно в открытый грунт. От посева до фазы полной розетки

проходит 40—50 дней, кочана — 50—60 дней. Уход — рыхления почвы и прополки. За сезон проводят два прореживания: после первого — растения в ряду оставляют через 8—10 см, после второго — через 16—20 см. Урожай получают уже при втором прореживании. Основную уборку производят в фазе полностью сформировавшейся розетки или кочана. Пекинская капуста плохо переносит транспортировку, поэтому при уборке ее очень осторожно укладывают в небольшие ящики и немедленно отправляют на реализацию. В грунт эту культуру сеют не только весной, но и летом — после уборки ранних сортов цветной и белокочанной капусты или картофеля.

Довольно широко ее возделывают в защищенном грунте. В теплые парники, например, высаживают рассаду (10×10 см) или высевают семена (4 г на раму) в первой декаде марта. После смыкания листьев проводят прореживание, выдергивая все растения через ряд, а в ряду через растение, в результате чего площадь питания увеличивается до 20X20 см. Когда листья сомкнутся снова, урожай убирают полностью. Пекинскую капусту высаживают и в качестве уплотнителя с огурцами, кабачками и томатами, которые выращивают в парниках с апреля, и начинают получать ее продукцию уже в мае, хотя урожай она дает значительно ниже, чем при возделывании самостоятельной культурой. Летом пекинскую капусту выращивают посевом семян в парниках, освободившихся из-под рассадных поздних культур — огурцов, томатов и др. В пленочных весенних теплицах на техническом обогреве и биотопливе ее высевают или высаживают сразу же после их подготовки (конец марта — начало апреля). Посев — на грядах рядами с расстоянием между ними 10 см, в фазе семядольных листьев — прореживание сеянцев. Рассаду сажают с площадью питания 10X10 см. Прореживания и уборку проводят так же, как в парниках. Зимой в остекленных теплицах, когда освещение недостаточно, пекинская капуста растет намного лучше, чем обычный салат. Выращивают ее здесь самостоятельной культурой и как уплотнитель. Для получения самой ранней продукции применяют рассадный способ. Листья и кочаны пекинской капусты используют в свежем виде, для варки и засолки. Приготовленная с уксусом, солью, растительным маслом или сметаной, она является превосходным на вкус салатом.

Савойская капуста

Двулетнее растение семейства капустные (крестоцветные). Морфологическая особенность — пузырчатые, тонкие листья. Они цельные или неяснолировидные, реже лировидные, сидячие или с короткими и средней длины черешками, зеленые разных оттенков. Растение широко культивируется в Западной Европе, особенно во Франции. В СССР его возделывают немного. Имеются кочанные и листовые сорта. У нас выращивают только сорта первой группы. Кочаны овальные, конусовидные и до плоских, нередко с розовидным строением (сердцевина открытая). В стране районированы сорта Венская ранняя 1346, Юбилейная 2170 (скороспелые) и Вертю 1340 (среднепоздний). По сравнению с кочанной капустой савойская более морозостойка (в 1-й год жизни), влаголюбивее, устойчивее к повреждению листогрызущими насекомыми. По срокам цветения и созревания семян (на 2-й год жизни) и агротехнике эти виды капусты аналогичны. Чтобы обеспечить наиболее раннее поступление продукции, скороспелые сорта савойской капусты высевают в первые сроки сева ранней белокочанной. Рассаду и скороспелых и среднепоздних сортов выращивают в питательных горшочках. В поле растения высаживают с площадью питания соответственно 70X35 и 70X40 см. За вегетацию проводят 1—2 окучивания в зависимости от скороспелости сорта, прополки, в засушливые периоды — поливы. Савойскую капусту используют в свежем виде (салаты), для приготовления первых блюд, отваренной и обжаренной. Однако для квашения она не годится.

Салат. Савойскую капусту промыть, обсушить, нарезать соломкой, слегка припустить в собственном соку (10—12 мин), охладить и заправить ореховым соусом. Для приготовления соуса грецкие орехи (ядра) залить кипящей водой и затем слить ее; удалить у орехов пленку, просушить их, растереть вместе с чесноком, добавить сок лимона, соль, перец и постепенно влить теплое растительное масло; полученную массу взбить и охладить.

400 г капусты, 30 г сока лимона, 70 г орехов (ядро), 30 г чеснока, 80 г масла, соль и перец по вкусу.

Итальянский овощной суп **«Минестра».** Нарезать полосками савойскую или белокочанную капусту, лук-порей **и** репчатый, морковь, петрушку, сельдерей, томаты **и** тушить со сливочным маслом и крепким бульоном из

говяжьих костей или курицы. Затем добавить нарезанный сырой картофель и варить 10 мин, после этого положить рис, макароны и варить еще 10 мин. Незадолго до полной готовности в суп опустить нарезанное кусочками копченое сало и тертый чеснок. Вместо свежих томатов можно взять томат-пасту (25 г) и развести ее бульоном. Суп должен быть густым. Подавать на стол, обильно приправив нарубленной зеленью петрушки и тертым сыром. Летом это блюдо едят холодным.

200 г капусты, 1 растение лука-порея, 1 луковица репчатого лука, по 100 г моркови, петрушки, сельдерея, томатов, картофеля, по 50 г масла, макарон, риса, $^3/_4$ л бульона и 250 г костей или курицы для его приготовления, 20 г сала, 1 зубок чеснока, соль по вкусу.

Савойская капуста с бараниной. Сварить баранину и нарезать кусочками. Нашинкованную савойскую или белокочанную капусту и мелконарезанный сырой картофель потушить в мясном бульоне, добавив соль и тмин. Поджарить на маргарине мелко нарубленный лук. На стол подавать вместе с бараниной и луком. Если добавить к капусте сладкий перец или томаты (250 г), нарезанные полосками, блюдо станет еще вкуснее.

250 г баранины, 0,5 л воды для бульона, 500 г капусты, 300 г картофеля, 1 луковица, 10 г маргарина, соль и тмин по вкусу.

Цветная капуста

Однолетнее или озимое растение семейства капустные (крестоцветные). Главный стебель высотой 50—70 см, цилиндрический. Листья лировидно-перистые, ланцетные или яйцевидные, зеленые или с лиловым оттенком, иногда с сизым налетом, сидячие или черешковые. Соцветие укороченное, с утолщенными, сильноразветвленными, тесноскученными ветвями и цветоножками с мясистыми бутонами, собранными в плотную головку, круглую, плоскоокруглую или плоскую, белую или бело-желтую. Цветет растение обычно в 1-й год жизни, образуя из ветвей соцветия многочисленные побеги с густыми цветоносными кистями. Цветки белые, бледно-желтые и желтые. Плод — стручок длиной 6—8 см, с тонким коротким носиком.

Цветную капусту широко возделывают в Западной Европе, Америке, меньше — в Восточной Европе и Азии. В СССР за последние годы ее площади заметно

возросли в пригородных зонах крупных городов, промышленных центров и в Азербайджане. Наиболее распространенные у нас сорта — МОВИР 74, Ранняя грибовская 1355 (скороспелые), Отечественная, Московская консервная (среднеранние), Прогресс (среднеспелый).

Чтобы обеспечить поступление головок цветной капусты на протяжении большей части года, ее выращивают в открытом и защищенном грунте при разных сроках посева, используя сорта с различной продолжительностью вегетационного периода. Культура требовательна к плодородию почв, особенно к азотному питанию. Для ее возделывания благоприятны супесчаные и легкие суглинистые почвы с высоким содержанием органического вещества. Выращивают ее рассадой, реже посевом семян в грунт. Скороспелые и среднеранние сорта высаживают с теми же площадями питания, что и соответствующие сорта белокочанной капусты, а среднеспелые — 70х60 или 70Х70 см. Уход — как за белокочанной капустой, при этом особенно важна своевременность подкормок и поливов.

При летне-осенней культуре растения, которые к последней уборке образовали лишь небольшие головки, выкапывают с корнями возможно позднее (до заморозков ниже —3° С) и прикапывают для доращивания в парниках, теплицах и овощехранилищах. В зимне-весенний период цветную капусту выращивают в теплицах. Высевают ее в первой половине января, рассаду высаживают в феврале, а урожай убирают в апреле — начале мая. Чтобы головки были хорошего качества, проводят 2—3-недельное электродосвечивание растений или используют рассаду осенних сроков выращивания с последующей консервацией ее в теплицах. В апреле — июне продукция поступает при выращивании цветной капусты в пленочных теплицах и парниках. В Нечерноземье, например, рассаду высаживают в марте первой культурой. Для этого используют рассаду, полученную при посеве в конце января — начале февраля или находящуюся с осени на консервации. Уход — регулирование температуры, влажности почвы, подкормки и подсыпка земли. В парниках целесообразно и осеннее возделывание цветной капусты. Перспективно применение переносных малогабаритных пленочных укрытий, благодаря чему значительно повышается урожай и собирают его раньше, чем без них. При использовании укрытий особое внимание следует обращать на венти-

ляцию, своевременность и достаточность полива и подкормок. Цветная капуста — ценный диетический продукт питания и прежде всего для детей. В пищу употребляют головки, которые отваривают, обжаривают и заготовляют впрок консервированием и замораживанием. Если заправить капустой мясной бульон и прокипятить его на легком огне 10—15 мин, получится вкусный суп.

Жареная цветная капуста. Головку отварить не до полной готовности, разрезать на 2—3 части, обвалять в сухарях и обжарить на сливочном или растительном масле. Подавать на стол со сметаной.

Запеченная цветная капуста под молочным соусом. Головку отварить до готовности. Слить воду и дать ей полностью стечь. Переложить головку кочерыгой вниз на смазанную маслом сковороду, залить молочным соусом, посыпать тертым сыром, 10—15 мин запекать в духовке и подавать на стол.

Пудинг из цветной капусты. Отваренные головки протереть через сито. Муку слегка поджарить на масле и развести горячим молоком. Полученный соус перемешать с протертой капустой, добавить яичные желтки, предварительно взбитые белки и запечь в духовке,

Арбуз

Растение семейства тыквенные. Стебель стелющийся, длиной до 2 м. Листья темно-зеленые, сильнорассеченные, «ажурные». Плод шаровидный, реже цилиндрический, массой от 0,5 до 20 кг. Мякоть розовая или красная, реже желтая или оранжевая. Семена с твердой кожурой, разнообразные по окраске. Культивируют арбуз во многих странах мира. В СССР его выращивают преимущественно в низовьях Волги, Дона, Днепра. Продолжительный безморозный период, достаточное количество тепла, а также высокая инсоляция в сочетании с низкой влажностью воздуха способствовали созданию здесь высокосахаристых сортов с прекрасными вкусовыми качествами. Из районированных сейчас в стране сортов арбуза наиболее широко распространены Мелитопольский 142, Быковский 22, Астраханский, Огонек, Роза Юго-Востока. Скороспелые сорта, например, Огонек, можно с успехом выращивать в Нечерноземье (Ленинградская область и др.), используя пленочные теплицы. Если в производственных условиях по многим обстоятельствам это не всегда целесообразно, то садоводы-любители имеют возможность получать урожай арбузов на своем садовом участке, так как построить пленочную теплицу несложно. Рассаду выращивают в теплом

помещении и в 30—35-дневном возрасте в конце мая высаживают в теплицу по 2—3 растения на 1 м². В такой теплице арбуз выращивают как огурец — шпалерным способом, формируя растение в 2 стебля и обрезая лишние побеги. Зрелые плоды бывают уже в конце июля — начале августа.

Арбуз с удовольствием едят люди любого возраста. Легкая усвояемость делает его полезным и для годовалого ребенка и для человека преклонного возраста. Диетические свойства арбуза определяются преобладанием легкоусвояемых Сахаров — глюкозы и фруктозы. Фруктоза — наиболее сладкий сахар — составляет около половины всех сахаристых веществ плода. В среднем плоде (3—4 кг) — 120—150 г чистой фруктозы. Кроме того, наряду с другими органическими кислотами, необходимыми организму человека, арбуз содержит фолиевую (из витаминов группы В), имеющую особо важное значение. Она играет большую роль в синтезе живого белка, участвует в кроветворении, способствует регулированию жирового обмена, обладает антисклеротическим действием. Фолиевой кислотой богаты и некоторые другие овощи (шпинат, зеленый горошек, цветная капуста), но она разрушается при их варке. Арбуз очень полезен при малокровии, так как содержит соли железа. Щелочные вещества мякоти арбуза нейтрализуют избыток кислот, вносимых основными продуктами питания (мясо, рыба, хлеб, яйца), улучшая, таким образом, пищеварение, а клетчатка мякоти стимулирует жизнедеятельность кишечной микрофлоры.

Лечебные свойства арбуза используют в медицине. Он является хорошим моче- и желчегонным средством, поэтому признан одним из наиболее эффективных «лекарств» при моче- и желчнокаменной болезнях. Он оказывает целебное действие при заболеваниях печени, атеросклерозе, гипертонии. Семена арбуза так же, как семена тыквы, обладают глистогонными свойствами. В пищу арбуз употребляют почти всегда в свежем виде, но он может быть и сырьем для переработки. Уварив его сок на медленном огне до густой массы, получают мед-нардек. Из корок, которые обычно выбрасывают, можно сварить вкусные цукаты. Для заготовки впрок арбузы солят.

Цукаты. Удалить с корок верхний зеленый слой, нарезать их дольками, положить в кипяток и варить 10 мин, но не дать развариться, откинуть на дуршлаг и горячими переложить в кипящий сахарный сироп

(на 1 кг корок 1,2 кг сахара и 3,5 стакана воды). Довести сироп с корками до кипения и спять с огня; когда он остынет, снова прокипятить (но не более 5 мин) и отставить. Повторять кипячение до тех пор, пока корки не станут прозрачными. Перед концом варки добавить лимонную кислоту, можно ванилин. Готовые цукаты вынуть шумовкой на тарелку, подсушить, сложить в банку, завязать пергаментом. Хранить как варенье.

Соленые арбузы. Крупные плоды разрезать пополам, более мелкие — проткнуть деревянной спицей, сложить в бочонок, или эмалированную кастрюлю емкостью не менее 10 л, добавить для аромата листья мяты, смородины, укроп, залить рассолом (30—50 г соли на 1 л воды) и положить гнет, чтобы арбузы были полностью погружены в жидкость. Если засолить их в первой декаде сентября, то в середине — конце октября они будут готовы для употребления.

Баклажан

Растение семейства пасленовые, многолетнее — в тропиках, однолетнее — в умеренных широтах. Стебель высотой 20—120 см, прочный, округлый, опушенный, зеленый или фиолетовый. Листья крупные, простые, от овальных до широколанцетовидных, от зеленых до темно-фиолетовых, очередные, черешковые. Цветки крупные, фиолетовые, одиночные или собраны в кисти (по 5 шт.). Плод — ягода массой от 30 до 2000 г, чаще грушевидная или цилиндрическая, в технической спелости от светло- до темно-фиолетовой, в биологической — буро-желтая, оранжевая или темно-коричневая. Семена мелкие, плоские, серовато-желтые или бурые. Растение культивируют на юге Европы и Азии, в Америке. В СССР оно наиболее широко распространено на Северном Кавказе, в Молдавии, Средней Азии и Закавказье. Из 11 районированных в стране сортов (масса плода 100—300 г) больше возделывают Донской 14, Длинный фиолетовый 239, Болгарский 87, Универсал 6.

Баклажан теплолюбив, для него оптимальна температура 20 —30° С, а при 8—10° С всходы погибают. Высокие урожаи дает в зонах с большим числом солнечных дней при среднесуточной температуре 15—17° С и выше. В центральных районах его можно выращивать в открытом грунте только на участках с легкой и самой плодородной почвой, имеющих южный склон и хорошо защищенных от ветров. Являясь растением короткого

дня, он при 12-часовом дне развивается ускоренно. Требует влажности почвы не ниже 80% полной полевой влагоемкости. При недостатке влаги происходит массовое опадение бутонов и цветков, плоды мельчают, деформируются, изменяют окраску, созревание их задерживается. Цвести баклажан в зависимости от сорта и условий выращивания начинает через 2—3 мес после посева. Период от появления всходов до начала технической спелости у самых ранних сортов — 100 дней, у позднеспелых — более 130 дней. Выращивают баклажан в основном рассадой, которую в 50—60-дневном возрасте в открытый грунт высаживают в апреле—мае, в теплицу — в середине февраля. Схема посадки в поле — 70 + 50×30 — 35 см, в теплице — 5 растений на 1 м². Уход — рыхления почвы, прополки, подкормки удобрениями.

Плоды баклажана небогаты питательными веществами, но обладают ценными диетическими, лечебными и вкусовыми качествами. Употребление их в пищу способствует снижению содержания холестерина в крови, улучшению общего состояния организма больных атеросклерозом. Медь, количество которой в баклажанах значительно, способствует кроветворению, поэтому их рекомендуют детям при малокровии и беременным женщинам. Сок из свежих и вареных плодов обладает высокими бактерицидными (фитонцидными) свойствами. Баклажаны широко используют в пищевой промышленности для приготовления таких консервов, как «Баклажаны фаршированные», «Баклажанная икра», «Баклажаны в соусе» и др. В домашних условиях их жарят, фаршируют мясом, морковью, рисом, тушат, консервируют, солят, сушат.

Баклажаны жареные. Свежие плоды со срезанными концами ошпарить, нарезать кружочками, посолить по вкусу, обвалять в муке и обжарить в растительном масле. Отдельно поджарить мелко нарубленный репчатый лук. Баклажаны и лук слоями уложить в кастрюлю или на сковороду, залить томатным соком и тушить 5—8 мин. Можно залить их сметаной, но тогда обжарить нужно на сливочном или топленом масле и подавать на стол, посыпав укропом.

2 баклажана, 2 луковицы, 3 столовые ложки муки, 0,5 стакана томата-пюре.

Икра баклажанная. Плоды печь в духовке, пока они не станут мягкими и темно-коричневыми. Затем очистить от кожицы и измельчить до состояния кашицы

(можно **пропустить через мясорубку). Морковь, лук,** сладкий **перец нарезать мелкими** кубиками, поджарить на растительном **масле, добавить** томаты (ошпаренные и очищенные **от** кожицы) **и** тушить 8—10 мин. Соединить все вместе, добавить чеснок, укроп, уксус, соль, перец молотый горький и тушить до готовности. Подавать на стол в холодном виде.

1 кг баклажан, 135 г моркови, 120 г лука, 315 г томатов, 65 г масла, 300 г перца сладкого, по 7 г укропа и чеснока, соль, перец молотый и уксус по вкусу.

Баклажаны маринованные. Мелкие недозревшие баклажаны после удаления плодоножек надрезать на $^3/_4$ длины, отварить в подсоленной воде и уложить под гнет на 8—12 ч. Приготовить фарш из овощей: измельчить и перемешать сладкий перец, петрушку (корень), чеснок, добавить молотый горький перец, укроп, соль. Начинить баклажаны фаршем, уложить в банки, залить 4—5%-ным уксусом и выдержать 6—7 дней. Готовый продукт хранить при 3—5° С.

1 кг баклажан, по 0,1 кг сладкого перца, укропа и петрушки (корень), 0,2 кг моркови, 1 головка чеснока, 2 г молотого перца, соль по вкусу.

Полуфабрикат из баклажан. Крупные баклажаны целыми запекают до размягчения, опускают в подсоленную воду, очищают от кожицы, плотно укладывают в банки. Когда при уплотнении появится сок, банки стерилизуют (0,5-литровые — 45 мин) и закатывают крышкой. Зимой из таких баклажан готовят икру, их жарят кусочками с луком и томатом-пастой.

Бамия

Растение семейства мальвовые. Стебель толстый, ветвистый, у карликовых форм укороченный (30—40 см), у высокорослых — до 2 м, зеленый или с антоциановой пигментацией. Листья крупные, раздельнолопастные, реже почти цельные, светло- или темно-зеленые на длинных черешках. Одиночные, крупные, желтовато-кремовые цветки расположены на коротких опушенных цветоносах в пазухах листьев. Плод — крупная многосеменная коробочка, чаще 5—11-гранная, реже — без граней. Семена округлые, с небольшим заостренным клювиком, темно-зеленые, оливковые или темно-серые. Бамия — растение теплого климата. В культуре распространена в ряде стран Европы, Азии, Африки и Америки. В СССР на небольших площадях ее выращивают в

Закавказье, Средней Азии, Молдавии, на юге Украины. Наиболее известные сорта — Белая цилиндрическая 127, Дамские пальцы, Белый бархат, Зеленый бархат, Карликовая зеленая. Широко возделывают и местные сорта. Высевают бамию с междурядьями 70 см в плодородную, легкую, хорошо прогревшуюся почву. Всходы прореживают, оставляя растения через 30—40 см. Уход — рыхление междурядий, прополки, а при недостаточно плодородной почве и подкормка полным минеральным удобрением до цветения. Уборку молодых завязей производят многократно, регулярно через 3—4 дня. При запоздании с уборкой плоды быстро теряют товарные качества, становятся грубыми, волокнистыми.

Плоды бамии — ценный диетический продукт. Благодаря наличию в них большого количества слизистых веществ, плоды особенно полезны людям, страдающим язвенными заболеваниями, гастритом. В пищу используют 3—6-дневные завязи вареными, жареными, их кладут в супы, заготавливают впрок путем сушки, замораживания и консервирования. Недозрелые семена добавляют в салаты вместо зеленого горошка, зрелыми заменяют кофе.

Бамия, запеченная с яйцом. Плоды (750 г) очистить, отварить в подсоленной и подкисленной (уксусом) воде, слить ее и половину бамии выложить на противень, смазанный маслом. Сверху положить слой жареного лука, а затем остальные плоды. Все залить яйцами (3 шт.), взбитыми с молоком (1,5 стакана) и запечь в горячем духовом шкафу до образования корочки. Подавать на стол с зеленым салатом.

Тушеная бамия. Плоды очистить и залить водой, подкисленной уксусом; репчатый лук мелко нарезать и обжарить в растительном масле, выложить в него бамию и посыпать молотым красным перцем и солью. Сверху положить нарезанные кружочками томаты или ломтики лимона. Тушить на слабом огне, не добавляя воды и не размешивая. Перед тем как снять с огня, добавить мелко нарезанную зелень петрушки.

500 г бамии, 2 луковицы, 4—5 столовых ложек масла, 1 чайная ложка перца, 2—3 томата или $^1/_2$ лимона, соль по вкусу.

Дыня

Растение семейства тыквенные. Стебель длинный, ползучий. Листья цельные, реже слаборассеченные,

очередные. Цветки крупные, желтые. Плод — многосеменная ягода (тыквина) массой 0,2—20 кг, шаровидная, сплюснутая, эллипсовидная, цилиндрическая или веретенообразная, с белой, оранжевой или зеленой мякотью. Семена эллипсовидные или яйцевидные, белые или желтые. Дыня теплолюбива, и ее широко возделывают на всех континентах земного шара, где позволяют почвенно-климатические условия. В СССР культивируют в южных районах. У пас наиболее распространены сорта Колхозница 749, Колхозница 593, Десертная 5, Чогаре, Койбаш, Кокча 588. Оптимальным для дыни является жаркий и сухой климат, при котором плоды приобретают хорошие вкусовые качества, высокую сахаристость и приятный аромат. Семена дыни прорастают при 10—30° С. Жизнедеятельность растения ослабевает уже при 12—15° С, рост останавливается, цветки опадают.

Дыня свето- и влаголюбива, однако сравнительно легко переносит недостаток воды в почве. Ей требуются хорошо водо- и воздухопроницаемые, легкие, плодородные почвы. В последние годы благодаря развитию защищенного грунта культура продвинулась далеко на север, где для возделывания наиболее пригоден сорт Десертная 5. При правильной организации выращивания, хранения и транспортировки снабжать население дынями можно круглый год. Период их потребления продлевается при возделывании ранних, среднеспелых и поздних сортов, использовании различного рода укрытий. Плоды осенне-зимних сортов хорошо сохраняются в течение всего зимнего периода до апреля — мая.

В медицине дыню применяют как лечебное средство при анемии, заболевании печени, атеросклерозе, сердечной недостаточности, для нормализации работы почек и сердца, повышения общего жизненного тонуса организма. Народная медицина рекомендует пить отвар ее семян при почечных заболеваниях. Мякоть используют в косметике против ожогов, для очищения и отбеливания кожи. Благодаря содержанию фолиевой кислоты в дыне при ее употреблении улучшаются процессы кроветворения и белкового обмена, она благотворно действует при малокровии. Особенно благоприятно дыня влияет на истощенный и старческий организм. Ее мякоть легко усваивается организмом. Однако больным сахарным диабетом и при некоторых желудочных заболеваниях (диспепсия и т. п.) дыня противопоказана. В пищу ее используют преимущественно в свежем ви-

де, но в местах производства дыни часть урожая перерабатывают — плоды сушат, из них готовят варенье, джемы, компоты, маринады.

Кабачок

Растение семейства тыквенные — скороспелая разновидность твердокорой тыквы. Листья крупные, цельнокрайние или рассеченные, темно-зеленые, часто с белой пятнистостью, на длинном черешке. Плод — коротко- или удлиненно-цилиндрический, белый, салатный, зеленый или темно-зеленый с сетчатым или полосатым рисунком. Цветки крупные, желтые. Распространен кабачок от субтропиков до северного региона земледелия, в котором более раннюю продукцию и высокие урожаи дает при использовании пленочных укрытий. Существуют плетистая и кустовая формы растений. В производстве возделывают вторую из них, что позволяет механизировать обработку посевов. В СССР районировано 6 сортов — Белоплодные, Грибовские 37, Греческие 110, Длинноплодные, Одесские 52, Сотэ 38 и один гибрид — Немчиновские F_1.

На юге страны кабачок выращивают в открытом грунте на легких, плодородных почвах, высевая по 3—4 семени в лунку на глубину 5—7 см. Площадь питания — 70X70 см или 1X1 м. При появлении первого настоящего листа всходы прореживают, оставляя по 1—2 растения в лунке. За вегетацию проводят 2—3 подкормки минеральными удобрениями: первую — перед цветением, вторую — перед плодоношением, третью — во 2-й период плодоношения. При этом избегают избыточного внесения азота, которое приводит к сильному нарастанию листовой массы в ущерб развитию завязей. В районах с умеренным количеством тепла под кабачок отводят хорошо прогреваемые солнцем участки с южными или юго-восточными склонами и возделывают его рассадой на гребнях. На Северо-Западе Нечерноземья высокие урожаи его получают под пленочными укрытиями типа УРП-20, размещая 2-й культурой после рассады капусты. Для получения ранней продукции кабачок выращивают первым оборотом, для чего 10—15 мая высаживают 25—30-дневную рассаду в шахматном порядке с расстоянием 70—80 см. Уход — поливы, подкормки, рыхления, прополки и проветривания. Убирают 7—12-дневные завязи (длиной 20—30 см), регулярно, через 2—3 дня, срезая их с плодоножкой и ук-

ладывая в корзины, ящики. Оставлять на растении более зрелые плоды не следует, так как это задерживает образование новых завязей и снижает общий урожай. Молодые плоды тонкокожи и непригодны для длительного хранения. Они недолго сохраняются при 10° С и до 7 сут в холодильниках.

Кабачки легко усваиваются организмом и очень полезны в диетическом или лечебном питании при сердечно-сосудистых заболеваниях, болезнях желудка, печени и почек. В них много пектиновых веществ, способствующих усвоению пищи и выведению из организма солей натрия. Употребление их предупреждает ожирение и накопление в организме излишков холестерина. В пищу кабачки используют в основном в переработанном виде. Их консервируют промышленным способом и в домашних условиях (кабачковая икра, маринованные кабачки и др.). Из свежих плодов готовят множество блюд (закуски, супы и др.), их тушат, отваривают, запекают, жарят, фаршируют. Подают на стол со сметаной, маслом, молочным или томатным соусом и т. п. Кроме того, из сырых кабачков делают салат.

Салат. Плоды очистить, нашинковать на терке с крупными отверстиями, добавить нарезанные томаты, репчатый или зеленый лук, нарубленный укроп или петрушку и соль, заправить сметаной или растительным маслом.

500 г кабачков, 2—3 томата, 1 луковица, 3/4 стакана сметаны, масло, укроп, петрушка и соль по вкусу.

Кабачки тушеные. Плоды очистить от кожуры (если она тонкая, то снимать не нужно), нарезать кусочками и тушить 15—20 мин с небольшим количеством подсоленной воды. Затем заправить соусом, приготовленным из желтков и сливок, можно только маслом или одними сливками.

500 г кабачков, 20—30 г сливочного масла, 50 г сливок, 1—2 желтка, соль по вкусу.

Кабачки фаршированные. Некрупные плоды очистить, разрезать вдоль пополам или срезать концы, ложкой вынуть середину, наполнить фаршем (мясным, крупяным, грибным, овощным) и обжарить на масле. Затем переложить в глубокую посуду, подлить бульон, сметану или томатный соус, закрыть крышкой и тушить 30—40 мин. Подавать на стол, полив соусом, полученным при тушении.

Оладьи из кабачков. Плоды нарезать кусочками, потушить или отварить в подсоленной воде и подгото-

вить пюре (можно сырые плоды натереть на мелкой терке). Положить муку, масло, сырые яйца, сахар, соль, соду и хорошо вымешать. Печь как обычные оладьи.

I кг кабачков, 2—3 столовые ложки масла, 2—3 яйца, 1/4 стакана сахарного песку, 2 стакана муки, 2 г соды, соль по вкусу.

Крукнек

Растение семейства тыквенные — скороспелая разновидность твердокорой тыквы. Компактный куст. Листья средней величины, цельнокрайние, пятиугольные, темно-зеленые. Плод массой 300—500 г, булавовидный пли удлиненно-грушевидный, изогнутый у плодоножки (в переводе с английского крукнек — «кривая шейка»), бывает и более прямой; оранжевый или желтый, бородавчатый или слабобугорчатый, с кремовой мякотью. Распространен крукнек в Канаде, а также в США, где выведены сорта и гибриды с цилиндрическими и более гладкими плодами. В СССР его выращивают мало. По скороспелости и урожайности для разных зон нашей страны наиболее пригодны сорта Шелл из Голландии, Сенека и Ранний золотой из США, Гигант из Канады. Технология возделывания крукнека в открытом грунте и под пленочными укрытиями такая же, как кабачка. Убирают 7—10-дневные завязи. Крукнеки легко усваиваются организмом и являются диетическим и лечебным продуктом, не уступающим по своим качествам кабачкам, патиссонам и тыкве. Аналогично и их использование в пищу.

Огурец

Растение семейства тыквенные. Стебель (плеть) у молодых растений (до цветения) прямостоячий, по мере разрастания приобретает в открытом грунте более или менее стелющуюся форму и достигает длины 2 м (у наиболее позднеспелых сортов). Листья очередные. Огурец широко культивируется во всем мире. В СССР по объему выращиваемой продукции он уступает лишь томату и капусте. У нас и за рубежом в последнее время созданы короткоплетистые и кустовые формы. На растении некоторых кустовых форм почти одновременно растет по 5—6 плодов, и их можно снимать за 1—2 сбора. Хотя огурец — перекрестноопыляющееся растение, многие тепличные длинноплодные сорта образуют бессе-

менные плоды и без опыления цветков (партенокарпия). Сейчас уже имеются выведенные селекционерами разных стран партенокарпические гибриды с плодами средней длины (10—11 см), которые представляют большой интерес для возделывания в пленочных теплицах, под простейшими пленочными укрытиями и в открытом грунте, когда по каким-либо причинам затруднено опыление огурца пчелами и другими насекомыми. Основными отличительными признаками сортов и гибридов огурца являются размеры, форма, окраска, характер поверхности и опушение плодов.

Сорта и гибриды, возделываемые у нас, имеют мелкие (до 8 см), средние (9—11 см), крупные (12—18 см) и очень крупные (свыше 18 см) плоды-зеленцы. Селекционеры разных стран в настоящее время выводят сорта, плоды которых никогда не бывают горькими. Для выращивания в открытом грунте в различных зонах страны районированы имеющие мелкие и средней величины плоды сорта Муромский 36, Вязниковский 37, Изящный, Нежинский 12, Неросимый 40, Конкурент (устойчив к мучнистой росе), гибриды F_1, ВИР 505, ВИР 507, Сигнал 235, Великолепный. Некоторые из них относительно устойчивы к оливковой пятнистости. Для зимних теплиц районированы сорт Многоплодный ВСХВ, крупноплодный партенокарпический гибрид Московский тепличный, гибриды Тепличный 40, Грибовский 1; для пленочных — гибриды ВИР 505, ТСХА 1, ТСХА 77 (Зозуля), Майский, Гибрид 516.

Огурец теплолюбив, для него днем наиболее благоприятна температура 25—30° С, ночью — от 17 до 18° С. Растения очень требовательны к влажности почвы и воздуха. Если влажность почвы снижается до 10% полной полевой влагоемкости, они вянут. Оптимальна относительная влажность воздуха — 85—90%. Для огурца необходим большой запас легкодоступных питательных веществ в почве, но он не выносит высокой концентрации почвенного раствора. Лучшими для этой культуры являются легкие, хорошо прогревающиеся солнцем почвы, богатые органическими веществами и с кислотностью (pH) 6,0—7,2. В теплицах растения выращивают с подвязкой к шпалере. Сорта с длинными, сильно разветвленными плетями прищипывают: главную плеть сначала над 7—9-м листом, в последующем — через каждые 2 или 3 листа; боковые — над 1—3-м листом. Если плети растения слаборазветвленные (гибриды Московский тепличный, ТСХА 1, Гибрид 516), то главную

плеть у них прищипывают после того, как она достигнет верха шпалеры. В парниках и открытом грунте растения выращивают врасстил и, как правило, без прищипки.

В открытом грунте огурцы снимают в разные фазы их развития. Завязи длиной 4—5 см называют пикулями (их маринуют), длиной 5—9 см — корнишонами, вполне сформировавшиеся плоды, у которых зачатки семян имеют еще неодревеснев шие оболочки — зеленцами. Фазы зеленца плоды достигают обычно через 8—12 дней после оплодотворения цветка. На поверхности зеленцов разных сортов имеется более или менее густое опушение, состоящее из волосков или шипиков. Шипики делятся на простые и сложные, располагаются на мелких и более крупных бугорках, имеют разную окраску (белую, бурую, черную). С густотой опушения и величиной бугорков связаны засолочные качества, которые чаще бывают хорошими у плотных бугорчатых плодов. Большинство распространенных в настоящее время засолочных сортов имеют черношипые плоды, склонные к более или менее быстрому пожелтению. Однако имеются сорта и с белошипыми нежелтеющими плодами, пригодными для маринования и засола. Из всего урожая огурцов, получаемого в стране, засаливают 70—75%. Во многих районах, особенно в Нечерноземье, солят и маринуют не только огурцы, выращенные в открытом грунте, но и часть урожая мелкоплодных сортов, собранного в конце лета в пленочных теплицах.

Питательность огурцов невелика, однако они обладают хорошими вкусовыми качествами, улучшают аппетит, способствуют более полному усвоению других продуктов. Употребление огурцов особенно рекомендуется при заболеваниях почек и печени. Имеются сведения, что они снижают склонность к ожирению. В пищу используют свежие, соленые и маринованные огурцы: в салатах, винегретах, окрошках, рассольниках. В салатах из свежих овощей огурцы обычно являются одним из важнейших компонентов. Рано весной и летом салат делают часто из одних огурцов, приправляя его сметаной. Огурцы во всех видах являются также составной частью гарниров к мясным и рыбным блюдам.

Основной способ переработки огурцов, особенно в домашних условиях — засол. Свежесобранные, зеленые, среднего размера плоды хорошо промывают, плотно укладывают в продезинфицированную тару (дубовая бочка, кадка, стеклянная банка, эмалированная посу-

да), переслаивая специями, и заливают 7—8%-ным рассолом (750—870 г соли на 10 л воды). Из специй кладут 300 г свежего укропа, 30 г чеснока, 50 г корней хрена и 10 г горького стручкового перца на 10 кг огурцов. Кроме того, нередко добавляют черносмородиновый, вишневый или дубовый лист, чабер, эстрагон, листья петрушки (до 500—600 г на 10 кг огурцов). Чтобы лучше сохранился цвет плодов, их засаливают другим способом, заливая горячим рассолом: на 7 л воды 500 г соли, 2 г квасцов и 150 г водки. На 10 кг огурцов берут 350 г укропа, 170 г листьев хрена, 350 г черносмородинового листа и 20 г чеснока. Иногда холодный рассол готовят с горчицей: на 5 л воды 300—400 г соли и 30 г горчицы. При этом из специй добавляют 300 г укропа, 300 и 50 г листьев и корней хрена (соответственно), 50 г чеснока и 15 г перца стручкового горького на 10 кг огурцов. После засола огурцы 3—4 дня держат в тепле (20—25° С) для просаливания и прохождения молочнокислого брожения, а затем помещают на хранение при пониженной температуре (подвал, погреб, холодильник).

Патиссон

Растение семейства тыквенные — разновидность твердокорой тыквы. Листья крупные, слаборассеченные, темно-зеленые на длинном черешке. Плод мелкий, сплюснутый, дисковидный или колокольчатый с округлозубчатыми краями, белый, желтый, салатный или зеленый с плотной белой или кремовой мякотью. На небольших площадях патиссон возделывают в странах Европы и Азии, но наиболее популярен он в США и Канаде. В СССР большого распространения не имеет, возделывают его, в основном, в районах, обеспеченных теплом, а также повсеместно на приусадебных участках разных зон. В таких областях, как Московская и Ленинградская, патиссон культивируют под пленочными укрытиями. Имеются кустовые и плетистые сорта. В нашей стране районирован только один, кустовой сорт — Белые 13. По питательности и вкусу патиссон превосходит кабачок, но более позднеспел и менее урожаен. Он теплолюбивее и требовательнее к почвам, нуждается в плодородных, хорошо окультуренных.

В открытый грунт посев семян и высадку рассады проводят, когда наступит теплая погода. Высевают по 2—4 сухих или наклюнувшихся семени в лунку на глу-

бину 5—7 см. Площадь питания — 70X70 см или 70 см×1 м. В фазе 2—3 настоящих листьев оставляют по 1—2 растения в гнезде. Уход — подкормки, рыхления почвы, прополки и регулярные поливы, так как корневая система у патиссона залегает неглубоко. В Нечерноземной зоне РСФСР его выращивают рассадой, которую в возрасте 20—25 дней высаживают на участки, хорошо прогреваемые солнцем, или в межтепличные пространства. Наиболее надежна посадка под пленочные укрытия типа УРП-2, где патиссон размещают вторым оборотом. Однако более ранние и высокие урожаи он дает в первом обороте, для чего под укрытия растения высаживают во второй декаде мая. Уход тот же, что и в открытом грунте. Убирают 4—10-дневные завязи. Обычно плоды снимают, когда они имеют диаметр 10—12 см (масса 250—400 г), а для консервирования — с диаметром не более 7 см (4—5-дневные завязи), чтобы они целыми входили в стеклянные банки. Сбор проводят регулярно, через 2—3 дня, иначе мякоть грубеет, кожица становится тверже. Кроме того, плоды, оставленные на растениях дольше, задерживают образование новых завязей. У своевременно собранных плодов плотная, сочная мякоть, нежная кожица, семена не развиты. Уложив в ящики, патиссоны в тот же день доставляют потребителю. Хранить их можно 4—5 дней только в холодильных камерах.

Патиссоны — ценный продукт в диетическом и лечебном питании. Они способствуют лучшему усвоению белковой пищи, выведению из организма вредных веществ, поддержанию щелочной реакции крови. Их рекомендуют включать в меню при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения. Из свежих патиссонов готовят много вкусных и деликатесных блюд. Их едят отварными, тушеными, запеченными, жареными, фаршированными. Используют для гарниров к мясным блюдам, приготовления овощной икры, салатов и др. Патиссоны консервируют в промышленных и домашних условиях.

Консервированные патиссоны. Вымытые молодые завязи, у которых обрезана плодоножка и верхушечная часть, 2—3 мин бланшировать в кипящей воде и сразу же охладить в холодной. Уложить в стеклянные 1—3-литровые банки, добавить листья петрушки, сельдерея, хрена, укропа, чеснок, лавровый лист, залить маринадом (соль — 5—7%, уксусная эссенция — 1—1,3%) и стерилизовать в кипящей воде (литровые банки — 8—

10 мин, 3-литровые — 20 мин). После этого банки закатать крышками.

Патиссоны отварные. Вымытые непереросшие плоды (300 г), у которых обрезана плодоножка и вершина, разрезать пополам или на кусочки (мелкие плоды оставить целыми), опустить в кипящую подсоленную воду, варить 15—20 мин, вынуть из воды, заправить маслом (25—30 г) или посыпать обжаренными панировочными сухарями или тертым сыром и подавать на стол.

Патиссоны жареные. Плоды (500 г) нарезать ломтиками толщиной 1—1,5 см, посыпать солью и обжарить па масле (30 г) с двух сторон до образования румяной корочки. Подавать на стол теплыми со сметаной. Можно нарезанные мелкими кубиками и подсоленные патиссоны (500 г) обжарить на растительном масле (30 г), залить сметаной (50—60 г) и тушить 5—10 мин, после чего они по вкусу напоминают грибы.

Патиссоны тушеные с мясом. Плоды (300—500 г) нарезать кубиками, добавить к ним тушеное или обжаренное, почти готовое мясо (100—200 г), подсолить и тушить 15—20 мин в духовке или на плите. При желании можно заправить томатами (2 шт.) или томатным соусом. Подавать на стол, посыпав перцем или зеленью.

Перец

Многолетний полукустарник семейства пасленовые. Культивируется как однолетнее растение. Стебель высотой от 25 см до 2 м, в начале вегетации травянистый, к периоду созревания плодов древеснеющий у основания. Листья простые, черешковые, гладкие, яйцевидные, с заостренной вершиной, от светло- до темно-зеленых. Цветки белые, по 1—2 или пучками расположены у основания разветвления каждого побега. Плод — 2- или 4-гнездная многосеменная ложная ягода массой 10—300 г, от томатовидной до хоботообразной (у районированных сортов преимущественно конусо- и призмовидная, гладкая или слабоволнистая), в технической спелости от желтой до темно-зеленой, в биологической — от оранжевой до темно-красной. Семена мелкие, плоскоокруглые, светло-желтые. Перец возделывают во всех странах мира, где имеются подходящие климатические условия. В нашей стране из сладких сортов перца наиболее широко распространены — Болгарский 79, Подарок Молдовы, Ласточка, из острых — Астраханский 628 и Украинский горький.

Растение высокотребовательно к условиям возделывания (свету, теплу, влаге, почве). Оптимальная для него температура — от 20 до 23° С; уже при 13° С рост сеянцев приостанавливается, а при 0° С растения гибнут. Перец очень светолюбив, при недостатке света растения вытягиваются, у них опадают бутоны и завязи, желтеют листья. В рассадный период перец лучше растет при 12-часовом световом дне, а в дальнейшем на длину дня реагирует мало. Лучшей для культуры является влажность почвы 70—80% от полной полевой влагоемкости. Наиболее высокие урожаи перец дает на супесчаных и легкосуглинистых черноземах при обильном внесении органических и минеральных удобрений, не переносит повышенной почвенной кислотности (pH), которая должна быть в пределах 6—6,6. У перца длинный вегетационный период (от появления всходов до начала технической спелости — 95—140 дней, биологической — 120—160 дней), поэтому выращивают его в основном рассадой, которую в возрасте 50—60 дней высаживают в мае на гряды двумя рядами (между рядами — 60—70 см, растениями в ряду — 30—35 см). Уход — систематические рыхления почвы, прополки, подкормки, борьба с вредителями и болезнями. В северных районах страны перец выращивают в теплицах.

Перец является естественным поливитаминным концентратом, причем по содержанию витамина С он превосходит все овощные растения. Благодаря тому что его плоды богаты витамином Р (рутином), употребление перца в пищу способствует накоплению аскорбиновой кислоты в организме человека и укреплению кровеносных сосудов, а также смягчает клиническое течение острой лучевой болезни.

Своеобразный перечный аромат и особый вкус обусловлены наличием летучих эфирных масел, которые возбуждают аппетит и благоприятно влияют на обмен веществ в организме. По вкусовым качествам перец условно делится на острый (горький, пряный) и сладкий (овощной): первый из-за жгучего вкуса используют более ограниченно, чем второй, и в основном в свежем виде, как приправу, специю в кулинарии, консервной и ликеро-водочной промышленности. Спиртовую настойку горького перца, обладающую бактерицидными свойствами, широко применяет современная медицина при острых желудочно-кишечных расстройствах, а в смеси с растительным маслом рекомендует ее для втирания в

кожу, как согревающее и раздражающее средство при ревматизме, радикулитах, невралгиях, миозитах. Такую настойку включают в состав мази от обморожения. Плоды сладкого перца являются сырьем для консервной промышленности («Перец фаршированный», «Перец маринованный», «Перец натуральный», «Перечное пюре» и т. д.). Наиболее полезен он в свежем (сыром) виде. Сладкий перец употребляют и в домашней кулинарии для приготовления разнообразных салатов, заправленных подсолнечным маслом и посыпанных брынзой, с любыми свежими овощами (томаты, огурцы и др.).

Салат из вареного сладкого перца. Плоды (0,5 кг) очистить от семян, нарезать дольками, отварить в подсоленной воде до полуготовности, слить ее и еще горячий перец заправить столовым уксусом (2 столовые ложки) и подсоленным маслом (2—3 столовые ложки). Охладить и посыпать мелко нарезанной зеленью петрушки. Подавать на стол, украсив кружочками томата или крутых яиц.

Салат из сладкого перца с чесноком. Плоды (0,5 кг) испечь и очистить от кожицы, оставляя плодоножку. Растолочь с солью чеснок (2 головки), добавить подсолнечное масло (3 столовые ложки), по желанию уксус (3 столовые ложки) и перемешать. В приготовленную смесь обмакнуть перец, уложить на тарелку и залить оставшейся массой.

Перец сладкий фаршированный. Плоды, очищенные от плодоножек и семян, на 2—3 мин опустить в кипящую подсоленную воду. Затем откинуть на сито, остудить и наполнить приготовленным заранее фаршем С рисом — мясным **или** овощным (жаренная на подсолнечном масле морковь с луком). Уложить рядами в кастрюлю или латку, залить бульоном, сметаной или томатным соусом. Тушить в духовом шкафу или на плите 30—40 мин. Подавать на стол, полив сметанным соусом.

Перец сладкий маринованный. Отобранные плоды с плотной мякотью очистить от плодоножек и семян, бланшировать 2—3 мин в кипящей подсоленной воде, охладить под струей холодной воды, уложить в простерилизованные банки вертикально, острым концом то вверх, то вниз, слегка сплющивая. Залить кипящим маринадом: на 1 **л** воды 50 **г** соли, 30 г сахара, специи (душистый перец, гвоздика, лавровый лист) и 50—100 **г** 9%-ного уксуса. Можно добавить в банки по 1

столовой ложке подсолнечного масла. Закрыть их крышками и стерилизовать при 80—85° С (литровые банки — 18—20 мин, 2-литровые — 30 мин).

Томат

Растение семейства пасленовые. Стебель высотой от 30 см до 2,5 м, у молодых растений ломкий, но со временем грубеет и становится прочным. У одних сортов куст ветвистый, несколько полегающий, высокорослый, у других — штамбовый с крепким, устойчивым, неполегающим стеблем, у третьих — детерминантный, характеризующийся слабым ростом. Цветки собраны в соцветие — простой или сложный завиток (кисть). Плод — многогнездная сочная ягода, отличающаяся в зависимости от сорта окраской (малиновая, красная, розовая, оранжево-красная, золотистая, желтая), формой (плоская, округло-плоская, округлая, удлиненно-овальная, грушевидная, эллипсовидная), поверхностью (гладкая, слабо-, средне- или сильноребристая). В кисти плоды расположены компактно, среднерыхло или рыхло. Семена плоские, треугольно-почковидные, серовато-желтые, густоопушенные. Культивируют томат в большинстве стран мира в открытом и защищенном грунте. В СССР его возделывают широко, особенно в южных областях, прилегающих к Черному и Азовскому морям, а также в приречных районах Волги, Днепра и Дона. Из сортов у нас наиболее распространены Новинка Приднестровья, Талалихин 186, Волгоградский 5/95, Сибирский скороспелый, Донецкий 3/2-1, Грунтовый грибовский 1180, Превосходный 176, Подарок. В последние годы созданы сорта, пригодные для механизированной (комбайновой) уборки (Кросс 525, Колокольчик, Ракета, Лебяжинский).

Томаты хорошо растут на супесчаных и легких суглинистых почвах. Лучшие предшественники для них — капуста, огурцы и другие пропашные культуры, под которые вносят много органических и минеральных удобрений. Повторно на том же. участке томаты можно выращивать не раньше, чем через 3—4 года; не рекомендуется размещать их в одном поле с картофелем, так как при поражении его фитофторозом инфекция легко переносится на томаты. В большинстве областей страны томаты выращивают рассадой, которую в возрасте 50—65 дней высаживают в грунт на ровную поверхность или гребни (между рядами 60—70 см, растениями в ряду —

35—60 см). В южных районах широко практикуют посев семян в грунт. Площади питания растений те же, что и при рассадном способе. Уход состоит в систематических рыхлениях почвы, прополках, окучивании, подкормках, борьбе с вредителями и болезнями. При выращивании томатов в защищенном грунте постоянно поддерживают на определенном уровне и регулируют температуру, влажность воздуха и почвы, количество углекислоты, освещенность, содержание питательных веществ в грунтах, которые специально подготавливают.

Томаты широко используют в питании, в том числе И в диетическом — при заболеваниях, сопровождающихся нарушениями обмена веществ, особенно солевого обмена, пониженной кислотности желудочного сока, болезнях печени, для стимулирования кроветворения. Они обладают бактерицидными свойствами и применяются при лечении ран. В пищу томаты употребляют в свежем виде — в салатах, винегретах. Ими приправляют первые и вторые блюда. Около половины урожая томатов идет в консервное производство для изготовления томата-пюре, томата-пасты, томатного сока и порошка, острых соусов, маринования, соления. В домашних условиях из томатов готовят морс, кетчуп, соусы, пудинги, фарш и суфле. Их запекают и жарят с сыром, грецкими орехами, грибами, яйцами, рисом и т. д. Существует свыше ста разнообразных способов приготовления и использования томатов.

Томат-пюре. Свежие плоды протереть и уварить в 2,5—3 раза по отношению к их первоначальной массе.

Томат-паста. Готовить так же, но уваривать в 5—6 раз по отношению к массе свежих плодов, чтобы паста была вдвое гуще, чем пюре.

Острый соус. Варить томат-пюре с добавлением сахара, соли, уксуса и пряностей.

2,5—2,8 кг плодов, 140 г сахарного песка, 20—25 г соли, 7—8 г уксусной эссенции, по 1,5—2 г гвоздики и корицы, 1 г душистого перца, по 0,5 г мускатного ореха и черного или горького стручкового перца, 5 г чеснока.

Тыква

Растение семейства тыквенные. Стебель у большинства районированных сортов длинный, ветвящийся, есть также сорта короткоплетистые и кустовые. Листья

крупные, темно-зеленые, часто с белой пятнистостью по жилкам. Цветки крупные, раздельнополые. Тыкву возделывают во всех странах мира. В СССР выращивают три вида тыквы — мускатную (позднеспелая), крупноплодную и твердокорую, из которых второй и третий виды наиболее распространены, причем во всех зонах. Скороспелые сорта созревают через 85—90 дней после появления всходов, позднеспелые через — 130—140. Плоды крупноплодной тыквы достигают массы 60 кг, иногда и больше, но имеются и мелкоплодные (до 1 кг) формы этого вида. Среди сортов твердокорой тыквы много скороспелых и среднеспелых с плетистыми и кустовыми растениями. Ее разновидностями являются так называемые летние овощные тыквы — кабачок, крукнек, патиссон, о которых рассказано ранее, и тыква фордгукская — скороспелая (70—75 дней), чаще кустовая с 3—5 плодами (масса по 0,5—1 кг) на растении. Плоды у фордгукской тыквы темно-зеленые, короткоовальные, ребристые, со светло-оранжевой, сладкой, плотной или средней плотности мякотью. Выращивают эту тыкву, как кабачок или патиссон, но она теплолюбивее, в связи с чем перспективнее для южных и центральных районов. У большинства сортов твердокорой тыквы и у ее разновидностей плоды к стадии биологической (семенной) спелости образуют очень твердую (деревянистую) кору; семена средней величины, светло-кремовые, с ясно выраженным боковым ободком. Мускатная тыква имеет мягкоопушенный тонкий стебель и более мелкие листья; семена средние и мелкие, светло-бежевые с ворсистым или витым ободком. Растения крупноплодной тыквы мощные, имеющие округлый стебель, крупные листья; семена крупные с обычной или толстой панцирной кожурой, без бокового ободка, белые или светло-коричневые. Из сортов крупноплодной тыквы лежкими высококачественными плодами отличаются Мраморная, Столовая зимняя А-5, Грибовская зимняя, Пластуновская, Прикорневая. Широко распространенным (от южных до северо-западных районов страны) сортом твердокорой тыквы является Миндальная 35, которая имеет плоды хорошего качества; возделывают также кустовые скороспелые сорта этого вида — Луч и Грибовскую кустовую. Высокое содержание каротина характерно для сортов мускатной тыквы — Витаминная, Мускатная.

Тыква требовательна к теплу. Семена ее прорастают при 12—14° С, оптимальная для растения темпера-

тура — от 25 до 27° С. В южных областях и средней полосе тыкву выращивают посевом семян в грунт на легких плодородных почвах после многолетних трав, зерновых, зернобобовых или овощных культур (исключая тыквенные). В районах с недостаточным количеством тепла под нее отводят хорошо прогреваемые участки, защищенные от господствующих ветров. Посев семян (3—4 семени в лунку на глубину 6—8 см) или высадку 20—25-дневной рассады проводят на гребнях. Площадь питания: для кустовых сортов — 1×1 м, короткоплетистых — 1,4×1,4 м, плетистых — 2,1Х2,8 м. Уход — прополки, рыхления почвы, при необходимости и минеральные подкормки. На Северо-Западе, например в Ленинградской области, тыкву выращивают как уплотнитель под простейшими укрытиями или в пленочных огуречных теплицах. Рассаду размещают через 2—3 м (в теплице — в менее удобных местах, чаще у опор), а с наступлением теплой погоды в пленке делают небольшие отверстия и выпускают плети наружу. Чтобы ускорить созревание плодов, прищипывают главный стебель и боковые побеги. Убирают тыкву до заморозков в один прием. Вызревшие плоды хорошо хранятся в течение всей зимы в сухих проветриваемых помещениях при 6—10° С и относительной влажности воздуха 70—75%.

В плодах тыквы имеются углеводы, минеральные соли и витамины. Особенно много в них Сахаров и каротина. О количестве каротина можно судить по окраске мякоти плодов. Если она ярко-оранжевая, то содержание каротина высокое, если же светло-желтая — низкое. Тыква легко усваивается организмом, является диетическим и лечебным продуктом питания при атеросклерозе, болезнях сердца, желудка, кишечника, почек, печени и желчного пузыря. В мякоти много пектина, способствующего усвоению пищи, улучшению солевого обмена и выведению из организма лишней воды и вредных веществ. Больным особенно полезны сырая мякоть и сок, которые оказывают мочегонное, желчегонное и послабляющее действие. Из тыквы получают каротин. Используют ее в консервной промышленности, для приготовления продуктов детского питания и других видов консервов («Тыквенный напиток», «Суп-пюре из тыквы», «Тыква маринованная» и т. п.). Семена тыквы, которые богаты высококачественными маслами (35—58%), применяют в медицине, кондитерской промышленности, употребляют как лакомство. В домашних условиях тык-

ву тушат, жарят, запекают, добавляют в каши и тесто, из нее делают салаты и блины, начинку для пирогов, цукаты, повидло и др. Предварительно тыкву подготавливают — очищают от кожуры, семян и плаценты (рыхлая ткань, в которой находятся семена).

Салат. Тыкву натереть на крупной терке, добавить натертые яблоки (лучше кислые), заправить лимонным или ягодным соком, медом или сахаром и перемешать. При желании положить орехи, цедру лимона или апельсина.

300 г тыквы, 100—150 г яблок, 3 столовые ложки сока, 2 столовые ложки орехов, остальное по вкусу.

Суп из тыквы. Нарезать тыкву мелкими кусочками и тушить 15—20 мин в небольшом количестве подсоленной воды; добавить молоко, поджаренную муку и масло. При желании положить лимонную или апельсиновую цедру и сахар.

500 г тыквы, 0,5 молока, 1 столовая ложка масла, остальное по вкусу.

Тыква тушеная. Нарезать тыкву кубиками, залить небольшим количеством горячей подсоленной воды или молока и тушить 15—20 мин в закрытой посуде. Подавать к столу со сливочным маслом, сметаной, кефиром или творогом.

300 г тыквы, 25 г масла, 40—50 г сметаны, соль по вкусу.

Тыква жареная. Нарезать тыкву ломтиками толщиной 1,5—2 см, посыпать солью, обвалять в муке, обжарить до образования корочки, затем поставить в духовку и довести до готовности (можно запечь в духовке, не обжаривая). Подавать к столу со сметаной.

500 г тыквы, 2—3 столовые ложки масла растительного, сливочного или свиного сала, 1 столовая ложка муки, соль по вкусу.

Физалис

Растение семейства пасленовые. В нашей стране культивируют 2 вида — мексиканский и земляничный. Стебель высотой 50—120 см, сильноветвистый, полустоячий или стелющийся, чаще с опушением, зеленый или с антоцианом. Листья простые, овальные и яйцевидно-заостренные, с зубчатым или надрезанным краем, у земляничного физалиса — слегка гофрированные. Цветки пазушные, одиночные, мелкие, колокольчатые, желтоватые или беловатые с зеленовато-бурыми или корич-

невыми пятнами у основания. Плод — крупная (50—60 г) или мелкая (10—15 г) округлая ягода, зеленоватая или желтая, заключенная в чехлик — разросшуюся в виде фонарика чашечку. На растении от 100 до 200 и более плодов. Семена мелкие, плоские, овальные, желтоватые. Физалис возделывают в основном в Америке, меньше в Юго-Восточной Азии и Африке, в нашей стране он занимает ограниченные площади. В последние годы большой интерес к этой культуре появился у садоводов-любителей. Наиболее широким спросом пользуются сорта ВНИИССОК, Московский ранний, Грунтовый грибовский, Кондитерский 2047, Земляничный изюмный.

Мексиканский физалис менее теплолюбив, чем земляничный, и его с успехом выращивают в умеренной зоне, а скороспелые сорта — даже в северных областях (Камчатская область, Приморский край и др.). Семена его прорастают при 10—12° С, а земляничного — при 15° С и выше. Оптимальная температура для роста и развития от 15 до 25° С. Растение короткодневное, теневыносливое, неприхотливое к почвам, но требовательное к влаге. Размножается семенами, реже вегетативно — черенками побегов. Физалис имеет длительный период вегетации (до 150 дней). Поэтому его лучше выращивать рассадой (схема посадки 50Х40 см) аналогично томату. Созревшие плоды, у которых светлые, высохшие чехлики, опадают. Плоды овощного (мексиканского) физалиса можно дозаривать, а ягодного (земляничного) следует собирать только зрелыми. По содержанию сухих веществ, Сахаров и лимонной кислоты (до 7—8%) физалис превосходит баклажан и перец. Желирующая способность пектина, количество которого достигает 10% от сухой массы, в 2 раза больше, чем у яблок. Мексиканский крупноплодный физалис используют только в переработанном виде — в консервах, солениях, маринадах, соусах и т. п. Из кондитерских сортов приготавливают варенье, джем, начинку для конфет, компоты и др. Плоды земляничного физалиса сладкие, с земляничным запахом, и их чаще употребляют в свежем и сушеном виде, а также варят из них варенье. Перед переработкой плоды физалиса бланшируют для удаления с них клейкого вещества.

Варенье из физалиса. Подобрать по возможности плоды одного размера, очистить от чехликов, бланшировать 1,5—2 мин в воде при 80—85° С. Наколоть плоды вилкой для сохранения их аромата и формы, засы-

пать песком (1,2 кг на 1 кг физалиса), выдержать около суток при комнатной температуре и варить 25—30 мин сначала на сильном огне, а при появлении пены — на слабом. Варенье готово, если капля сиропа на холодном блюдце не растекается. Приготовляя варенье из физалиса, рекомендуется добавлять в него другие плоды или овощи, лучше всего — дольки цитрусовых.

Цукаты из физалиса. Готовое варенье варить еще 5—10 мин, затем через сито отделить сироп. Целые плоды выложить на противень, накрыть пергаментом, высушить при комнатной температуре или в духовом шкафу, обсыпать сахарной пудрой и хранить в стеклянных банках.

Джем из физалиса. Бланшированные плоды (1 кг) варить в воде (1 стакан) при помешивании до размягчения, затем добавить сахарный песок (1 кг) и варить до готовности. Разложить в банки, укупорить их пергаментом и хранить, как варенье.

Сушеный физалис. Для сушки использовать плоды сорта Земляничный изюмный. Сушить на солнце, в печи или духовом шкафу при 40° С (не более). Употреблять вместо изюма. Хранить в мешочках в сухом месте.

Чайот

Многолетнее растение семейства тыквенные. Культивируется как однолетнее. Стебли многочисленные, гибкие, ребристые, лианоподобные. Листья (по одному на междоузлии) крупные, 5—7-лопастные, покрытые шишками и волосками. Цветки — в пазухах листьев, раздельнополые, мелкие, невзрачные, бледно-желтые и светло-зеленые, мужские собраны в соцветие (от 2 до 10 шт.), женские — одиночные или парные. Плод — крупная ягода (от 100 г до 1 кг, чаще 250—500 г), от яйцевидной или удлиненной до грушевидной и конической, от темно-зеленой до белой (цвета слоновой кости), продольно-бороздчатая с мягкими колючками, реже — гладкая. Семена крупные, плоские.

Чайот, или мексиканский огурец, теплолюбив. Во влажных субтропиках Черноморского побережья Грузии и Краснодарского края от прорастания семян до созревания плодов ему требуется 180—190 дней. Растению необходимы хорошо дренированные почвы. Лучше всего оно развивается на богатых элементами питания супесях, но неплохие урожаи дает на средних суглин-

ках и торфяных почвах. В районах с менее теплым климатом чайот возделывают в теплицах. Посадочным материалом служит весь плод целиком. При вегетативном размножении срезают молодые побеги у самой корневой шейки, укореняют их в песке и высаживают в горшки. На постоянное место рассаду лучше сажать с горшком, поэтому для ее подготовки пластмассовые и гончарные горшки непригодны. Культура нуждается в обильном питании (внесении высоких доз органических и минеральных удобрений). В пищу используют незрелые плоды в вареном, маринованном и свежем виде, а также образующиеся на корнях крахмалистые клубни, похожие по вкусу на ямс.

Батат

Многолетнее растение семейства вьюнковые. Культивируется как однолетнее. Корни с клубнями массой по 0,5—5 кг, имеющими белую, розовую или красную мякоть. Стебель ползучий, длинный (до 5 м), укореняющийся в узлах. Листья длинночерешковые, цельные или лопастные, широкояйцевидные или почти округлые. Цветки по 3—4 шт. или одиночные в пазухах листьев, крупные, воронковидные, бледно-фиолетовые или белые. Плоды — шаровидные сухие коробочки с 1—4 семенами. Батат, или сладкий картофель, очень теплолюбив, хорошо растет при 20° С и более. Требователен к влажности почвы в первый период развития, затем способен переносить длительную засуху. Под батат отводят открытые, освещаемые солнцем участки с легкими плодородными суглинистыми и супесчаными почвами. Выращивают его также в парниках и на утепленных грядах. Размножают вегетативно: выломанными из пророщенных клубней укорененными ростками, кусками разрезанных клубней и отрезками стебля. После уборки урожая клубни хранят при 12—15° С и умеренной влажности воздуха. Из вареных и печеных клубней сочномясых сортов батата, по вкусу близких к фруктам, приготовляют пастилу, повидло, пюре, начинки для пирогов. Сухомя-

cue сорта богаты крахмалом и по вкусу напоминают картофель. Из них делают муку, получают крахмал, патоку, спирт.

Брюква

Двулетнее растение семейства капустные (крестоцветные). В 1-й год жизни образует розетку листьев и корнеплод, во 2-й — цветоносные побеги и семена. Листья в основном рассеченные, слабоопушенные или голые, плотные, мясистые, с восковым налетом. Корнеплоды — от плоских до овальных с сетчатой или почти гладкой корой, в надземной части зеленые с красновато-коричневым «загаром», бронзовые или фиолетовые. Мякоть желтая, светло-желтая, реже белая, сочная, плотная, сладковатая со специфическим «брюквенным» привкусом. Семенной куст высокий (80—170 см), соцветие — кисть, цветки оранжево- или лимонно-желтые. Семена темно-бурые, неправильно-шаровидные с резко выраженным рубчиком, масса 1000 шт. — 1,5—3,4 г. Как овощное растение брюкву широко возделывают в Европе, Америке, Индии, Австралии, Новой Зеландии и других странах. В СССР она хорошо удается во всех областях лесной и лесостепной зон, на Крайнем Севере, в горных районах. Повсеместно для столовых целей высевают старинный русский сорт Красносельская, в Литовской ССР — сходный с ним Дзелтание аболу, в Эстонской ССР — Кохалик синине. Это скороспелые, лежкие, урожайные сорта, относительно устойчивые к бактериозу, но поражающиеся килой.

Брюква влаголюбива, холодостойка, семена ее прорастают при 1—3° С, но для ее роста оптимальна температура 15—18° С при постоянно умеренной влажности почвы. Длительное (40—65 дней) понижение температуры (от 0 до 10° С) приводит к образованию цветухи, корнеплоды при этом становятся грубыми, деревянистыми. Взрослые растения переносят кратковременные заморозки (до −5 −6° С), но лежкость и вкусовые качества продукции снижаются. Наиболее пригодны для брюквы суглинистые, богатые гумусом и кальцием (pH — 6,0—6,9), а также пойменные глинистые земли, ежегодно заливаемые весенними паводками, хотя она успешно растет и на почвах другого механического состава. Выращивают брюкву рассадой или посевом семян в грунт. Рассаду не пикируют, а высаживают в грунт при наличии у нее 5—6 листьев и основного кор-

ня толщиной 3—4 мм. Семена в грунт высевают рано весной. Всходы прореживают, оставляя растения через 20—30 см. Уход — рыхления почвы, прополки, при необходимости поливы и подкормки. Для летнего потребления брюкву убирают выборочно через 65—80 дней после появления всходов, когда диаметр корнеплода достигает 8—12 см, а масса — не превышает 1 кг Уборку корнеплодов, предназначенных для использования осенью и зимой, проводят в конце вегетационного периода (через 100—120 дней) с таким расчетом, чтобы не допустить их подмерзания. Листья сразу же обрезают.

Брюква, как и другие овощи, обладает многими полезными для человека качествами. Особенно ценное свойство брюквы — высокое содержание в ней витамина С, по количеству которого она значительно превосходит моркоЕь, столовую свеклу, томат, репчатый лук, приближаясь к свежей белокочанной капусте. Причем витамин С в брюкве отличается большой стойкостью при варке и во время зимнего хранения. Поэтому корнеплоды брюквы являются дешевым и надежным источником витамина С в зимний и весенний периоды (прежде всего в северных областях), когда потребность в нем наиболее велика. В пищу брюкву используют в сыром виде (салаты) или после горячей кулинарной обработки (вареном, жареном, пареном виде). Ее кладут в сборные овощные вегетарианские и мясные супы, рагу так же, как морковь и белые коренья.

Салат пикантный. Брюкву (400—500 г) очистить от кожицы, натереть на крупной терке, добавить 2 рубленых яйца, небольшую луковицу, нарезанную тонкой соломкой, чуть-чуть посолить, полить майонезом (одна баночка). Подавать на стол, украсив зеленью.

Салат из хрена с брюквой. Тертые хрен, брюкву и неочищенные яблоки, **натертые** на крупной терке, смешать с лимонной цедрой и сметанным соусом. Подавать на стол, украсив зеленью.

1 стакан хрена, $^1/_2$ корнеплода брюквы среднего размера, 2—3 яблока, цедра с 1 лимона, $^1/_2$ стакана соуса.

Салат из брюквы с крыжовником. Брюкву (400 г) натереть на крупной терке, смешать с 1 стаканом компота из крыжовника или ревеня, заправить сахаром. Перед подачей на стол можно посыпать зеленью.

Брюква фаршированная. Корнеплод очистить от кожицы, сделать в нем глубокий кольцевой надрез (свер-

ху на головке) и варить до готовности. Затем удалить из середины мякоть, мелко ее нарубить, добавить сырые яйца, маргарин, сухари, зелень петрушки и все перемешать; заполнить фаршем брюкву, посыпать тертым сыром, полить сметаной и запечь в духовом шкафу.

1—2 кг брюквы, 2 яйца, по 3 столовые ложки сухарей, маргарина и сметаны, 40 г сыра, соль и зелень по вкусу.

Гарнир из брюквы. Корнеплоды очистить, нарезать ломтиками, добавить немного горячей воды, дать закипеть и варить на небольшом огне под крышкой. Вместо варки их можно припустить с небольшим количеством воды и масла. В готовую брюкву влить заправку из пшеничной муки, размешанной в молоке, остуженном мясном бульоне или воде, добавить по вкусу соль, сахар и прокипятить. Подавать на стол со сливочным маслом или маргарином.

Корневая и листовая петрушка

Двулетнее растение семейства сельдерейные (зонтичные). В 1-й год жизни образует розетку листьев и корень или корнеплод, во 2-й — стебли, соцветия и семена. Широко культивируется в большинстве стран мира. Сорта ее делятся на корневые, с хорошо развитыми корнеплодами, и листовые — с сильно разветвленными корнями. Имеются листовые обыкновенные и листовые кудрявые сорта со скрученными (гофрированными) краями листьев. В СССР наиболее распространены сорта корневой петрушки — Сахарная и Урожайная, листовую обыкновенную очень ценят в республиках Закавказья, а кудрявую возделывают у нас мало. Петрушка холодоустойчива, при достаточном снежном покрове успешно перезимовывает. Она свето- и влаголюбива, при затенении и загущении листья ее заболевают, а из-за недостатка влаги в почве прекращается рост корнеплодов и они грубеют. В открытом грунте петрушку сеют в 1—2 и более весенне-летних сроков или под зиму, в защищенном — выращивают посевом семян, проводят выгонку зелени из корнеплодов и корней, а также доращивают, пересаживая молодые растения из открытого грунта. На больших площадях петрушку высевают в специализированных овощеводческих хозяйствах, расположенных вокруг крупных городов и вблизи консервных заводов. Эту ценную в пищевом от-

ношении пряную культуру выращивают также в открытом грунте и теплицах подсобных хозяйств предприятий. На приусадебных участках ее сеют в грунт в несколько сроков, чтобы продлить период поступления свежей зелени, и используют для этого листовые сорта, как более скороспелые.

Широкое применение петрушка находит в кулинарии, консервной промышленности, в фармакологии, дерматологии, косметике, парфюмерии. Все части растения богаты эфирными маслами, придающими им приятный запах и вкус. Поэтому свежие, сушеные или засоленные листья и корнеплоды петрушки — хорошая приправа к мясу, рыбе и овощам. Свежесрезанными листьями украшают различные блюда. Для этой цели особенно подходит кудрявая петрушка, так как листья ее дольше не вянут и сохраняют окраску. Из листьев готовят и самостоятельные блюда.

Котлеты. Пропустить через мясорубку листья петрушки, поджарить с маслом, добавить немного зеленого лука и снова поджарить. В остывшую массу вбить яйца, всыпать муку и соль, все перемешать, разделать и жарить котлеты.

300—400 г петрушки, 2—3 столовые ложки масла, 2—3 яйца, 3 столовые ложки муки, зелень лука, соль по вкусу.

Бутерброды. Размять и посолить сливочное масло (100 г), добавить мелко нарезанную зелень петрушки (1—2 столовые ложки), лимонный сок (1 чайная ложка) и взбить. Полученную массу намазать на ломтики хлеба.

Суп. Поджарить муку (2 столовые ложки) с маслом (3—4 столовые ложки), залить горячей водой (7—8 стаканов), всыпать мелко нарезанную зелень петрушки. Варить 20 мин, заправить лимонным соком и перцем. Подавать на стол с гренками.

Омлет. Взбить с молоком ($1/2$ стакана) яйца (2 шт.), добавить мелко нарезанную зелень петрушки (1 столовая ложка) и поджарить.

Корнеплодный, листовой и черешковый сельдерей

Двулетнее растение семейства сельдерейные (зонтичные). В 1-й год жизни образует розетку листьев и корень или корнеплод, во 2-й — стебли, соцветия и семена. Корнеплоды округлые или плоскоокруглые, бе-

лые, с желтоватым или буроватым оттенком. Сельдерей возделывают во многих странах Европы, Северной и Центральной Америке, Северной Африке, Индии, Японии, Китае. В СССР он распространен широко, наибольшие площади занимает в специализированных овощеводческих хозяйствах, расположенных вокруг крупных городов и вблизи консервных заводов. Растение холодостойкое, влаголюбивое, но не переносит затопления. Хорошие урожаи дает на рыхлых, равномерно увлажненных почвах. Различают три разновидности сельдерея — корнеплодный, листовой и черешковый. Выращивают преимущественно корнеплодные сорта — Яблочный, Деликатес, Корневой грибовский, которые формируют хорошо развитый корнеплод и розетку из 15—25 листьев. У листового сельдерея корнеплода нет, а розетка состоит из большого числа листьев с тонкими черешками. Один его сорт — Картули — районирован в Грузинской ССР. Черешковый сельдерей тоже не образует корнеплода, но имеет широкие (до 4 см), мясистые, сочные черешки. Его возделывают довольно широко в Англии, США, Канаде, Японии, Италии и некоторых других странах.

В открытом грунте сельдерей выращивают посевом семян или посадкой рассады с 4—5 листьями, подготовленной в посевных ящиках или парниках. Чтобы обеспечить получение более крупных корнеплодов, рассаду пикируют, а на постоянное место сажают с широкими междурядьями и расстоянием между растениями 30—40 см. В защищенном грунте сельдерей высевают семенами, выгоняют или доращивают. Для выгонки зелени корнеплоды и корни, а для доращивания растения целиком переносят осенью из открытого грунта в теплицы. При посеве семян в обоих видах грунта используют сорта листового и черешкового сельдерея, как наиболее скороспелые. Специфическим приемом в агротехнике черешкового сельдерея является отбеливание — притенение (окучивание) черешков землей во второй половине лета, благодаря чему они приобретают светло-зеленую или почти белую окраску, теряют горечь, в них уменьшается содержание эфирных масел, а вкусовые качества продукции повышаются. Черешковый сельдерей в условиях крупных хозяйств и приусадебных участков целесообразно доращивать, так как он имеет компактную розетку листьев и хорошо переносит пересадку. Сочетание открытого и защищенного грунтов, а также способов выращивания (посев семян, выгонка,

доращивание) позволяют получать свежий сельдерей — высоковитаминный продукт — значительную часть года.

В пищу употребляют листья, черешки и корнеплоды. Эфирные масла, содержащиеся во всех частях растения в большом количестве, придают ему приятный запах и вкус, способствуют пищеварению. Сельдерей оказывает благоприятное действие при лечении ожирения, улучшает обменные процессы при отложении солей, благотворно влияет на нервную систему, сон, возбуждает аппетит. Его используют в кулинарии, консервной промышленности, фармакологии, дерматологии. Листьями и корнеплодами в свежем, сушеном и засоленном виде приправляют различные блюда. Сушку проводят в духовке или на открытом воздухе, нарезав сельдерей кусочками. При засолке на 400 г листьев расходуют 100 г соли. Сельдерей можно солить вместе с петрушкой, морковью, луком-пореем. Все овощи и соль смешивают в равных весовых количествах. При этом кладут пополам корнеплоды и листья (без черешков) сельдерея, а также петрушки. Овощи моют, нарезают и смешивают с солью, складывают в стеклянную банку, крепко прижимая, чтобы они дали сок. Плотно закрыв банку, ее ставят в прохладное место. Из корнеплодов сельдерея готовят салаты, супы, гарниры и вторые блюда. Из свежих (реже из отваренных) мясистых черешков делают салаты, а из тушеных — гарниры, для чего черешки очищают от кожицы, нарезают кусочками, добавляют небольшое количество бульона и масло или сметанно-томатный соус и тушат. Гарнир подают к мясу.

Салат из сельдерея. Нашинкованный сырой или ошпаренный соленым кипятком сельдерей (500 г) отжать и перемешать с соусом (1 желток, 50 г растительного масла и 1 чайная ложка горчицы), сметаной или майонезом.

Салат из сельдерея с морковью. Нашинкованные корнеплоды сельдерея (1 стакан), моркови ($^1/_2$ стакана) перемешать с майонезом или с растительным маслом и уксусом (по 2 столовые ложки) и посыпать мелко нарезанной зеленью петрушки.

Суп. Натереть 2 крупных корнеплода сельдерея и тушить с маслом (1—2 столовые ложки) до размягчения, затем залить кипятком (4—5 стаканов) и варить до готовности. Не снимая с огня, добавить свежее молоко ($^1/_2$ стакана). Перед подачей на стол заправить кислым молоком.

Сельдерей жареный. Отваренные корнеплоды нарезать ломтиками, полить лимонным соком и оставить на 5—10 мин, затем обвалять в муке и поджарить. Подавать на стол с каким-нибудь салатом.

Мангольд, или листовая свекла

Преимущественно двулетнее растение семейства лебедовые (маревые). В 1-й год образует разветвленный (утолщенный) корень и розетку листьев, на 2-й — стебли, цветки и семена. Розетка более сжатая и крупная, чем у столовой свеклы; листья от зеленых до красных, волнистые, с черешками шириной 3—6 см. Имеются черешковые и листовые формы мангольда. У первых листья крупные, широкие, мясистые, у вторых — небольшие (до 20 см). Возделывают мангольд в ряде стран Западной Европы, в Японии, Индии и других странах, а в СССР — в Прибалтике. Из сортов наиболее распространены Лионский — с невысокой, но мощной розеткой нежных, салатного оттенка листьев; Швейцарский — с прямостоячими, желто-зеленоватыми, пузырчато-курчавыми, сравнительно крупными листьями; Лукулл — с более крупными и курчавыми, чем у Швейцарского, листьями, имеющими белый широкий черешок; Серебристый курчавый — с сильно курчаво-пузырчатыми листьями; Серебристый гладколистный — сходен с предыдущим сортом, но с гладковолнистыми листьями; Желточерешковый — с ярко-желтыми черешками; Красночерешковый — с ярко-красно-шарлаховыми (пурпурными) черешками средней длины.

По биологическим свойствам и требованиям к условиям произрастания, а следовательно, и по технологии возделывания листовая свекла близка к столовой. Выращивают ее посевом семян, так как рассадой она не удается. На Украине, например, мангольд сеют с междурядьями 45 или 60 см в первой декаде апреля для весеннего потребления и в первой половине июля — для осеннего. Глубина заделки семян — 3 см, норма высева — 16—18 кг/га. Всходы дважды прореживают, оставляя растения в ряду сначала через 5—6, затем через 10—12 см, а листья используют в пищу. Уход — прополки и рыхления междурядий. Листья убирают в конце мая — начале июня выборочно, в несколько приемов. Весной мангольд дает продукцию, заменяющую раннюю белокочанную капусту. В защищенном грунте

свежую зелень мангольда получают выгонкой из мелких (40—60 г) корней, высаживая их в конце декабря — начале января вплотную, мостовым способом в зимних теплицах (15—20 кг посадочного материала на 1 $м^2$). При посадке корешки прищипывают. В почву корни заглубляют так, чтобы на поверхности была видна верхушечная (центральная) почка. При оптимальных водном (около 70% наибольшей полевой влагоемкости) и тепловом (20—25° С) режимах через 2—3 сут начинается отрастание листьев. После этого дают дополнительное освещение, а через 7—10 дней проводят жидкую подкормку минеральными удобрениями. Через 30—40 дней образуется 10—20 крупных листьев. При уборке их срезают с черешками. Через 2—3 нед после первой срезки проводят вторую, а затем — третью. Урожайность зеленой массы мангольда достигает 10—11 кг/$м^2$, а при 2—3-кратной уборке — 25 кг. Срезанные листья быстро подвядают, поэтому их ускоренно доставляют к местам реализации. Недлительный срок их сохраняют увлажненными в полиэтиленовых мешках.

В пищу используют черешки, которые нередко составляют 50—60% надземной массы, и молодые листовые пластинки; корни обычно несъедобны. Из листьев приготовляют борщи, супы, салаты, винегреты, а черешки отваривают в соленой воде и обжаривают с маслом и сухарями. Кроме того, мангольд засаливают на зиму отдельно или вместе с капустой.

Морковь

Двулетнее растение семейства сельдерейные (зонтичные). Возделывается на всех континентах. Самые большие площади занимает в нашей стране — культивируется повсеместно от Заполярья до южных границ. Преобладают сорта с каротиновой (оранжево-красной) окраской корнеплодов. Имеются также сорта с желтой или антоциановой (красная, розовая) окраской. Это — Мшак и Мирзои, распространенные в Средней Азии. Там встречаются, хотя и редко, местные формы с фиолетовыми корнеплодами. Наиболее распространены у нас сорта Нантская 4 и Шантенэ 2461: первый — среднеранний, образует небольшую розетку листьев и цилиндрический корнеплод, второй — более поздний, розетка у него крупнее, корнеплод конический. В последние годы стали широко возделывать высококаротинные

сорта Лосиноостровская 13, Витаминная 6, Консервная, АртекНИИОХ 336.

По сравнению с другими овощными культурами морковь особенно требовательна к качеству обработки почвы, которая должна постоянно быть в рыхлом состоянии. Лучший урожай дает на супесчаных и суглинистых почвах с глубоким пахотным слоем, плохо переносит засоренность участка, поэтому эффективная борьба с сорняками — одно из основных условий получения высокого урожая. Семена моркови прорастают очень медленно, иногда через 2—3 нед. В связи с тем что всходы ее выдерживают небольшие заморозки, весной морковь следует высевать возможно раньше. Удаются и подзимние посевы, обеспечивающие получение ранней продукции в следующем году. При этом сев проводят в самые поздние сроки — перед наступлением морозов. Недостаток влаги в почве, особенно в первые фазы развития растений, тормозит их рост, и корнеплоды получаются мелкими. Чтобы избежать этого, проводят поливы. С уборкой моркови осенью спешить не следует, так как при 8—10° С корнеплоды еще дают хороший прирост, однако заморозков ниже —2° С они не выдерживают. Хранят корнеплоды в контейнерах или ящиках в специальных хранилищах. Морковь с индивидуальных огородов держат з подвале, подполе, послойно пересыпав песком или уложив в полиэтиленовые пакеты, которые не завязывают (для газообмена).

Особенно ценна морковь с высоким содержанием каротина. Она не только очень полезный продукт питания, но и обладает лечебными свойствами, способствует выведению из организма холестерина; сырая морковь и ее сок благотворно действуют на сердечно-сосудистую систему, желудок, печень, зрение, вареная — на органы пищеварения при их заболевании. Сырую морковь в народной медицине применяли как противоглистное средство, морковным соком полоскали рот, отвар листьев пили при болезнях печени и почек. Великий русский хирург Н. И. Пирогов рекомендовал натертую морковь для заживления язв. Эфирные масла из семян моркови используют для изготовления лекарств (даукарин, назначаемый при сердечной недостаточности) и в парфюмерной промышленности (гераниол). Большое значение морковь имеет в консервном и витаминном производстве. В пищу ее корнеплоды употребляют в сыром виде (салаты, сок и др.) и после горячей кулинарной обработки (супы, гарниры, пюре, винегреты, рагу,

котлеты, пироги, запеканки, голубцы, плов и т. п.). Морковь также заквашивают с капустой и сушат на зиму.

Овсяный корень

Двулетнее растение семейства астровые (сложноцветные). В 1-й год жизни образует серовато-белый цилиндрический корнеплод диаметром 3—4 см с тонкими, но довольно многочисленными боковыми корешками и розетку из большого количества (более 30) листьев, на 2-й год — стебли, соцветия и семена. Листья направлены вверх, линейно-ланцетные, расширенные у основания и заостренные на вершине. Стебли высотой 100—150 см, прямостоячие. Цветки пурпурные или фиолетово-красные собраны в соцветия — одиночные корзинки на длинных цветоносах. Плод — бурая семянка с хохолком. Овсяный корень известен в культуре с давних пор, вначале в основном как лекарственное, а позднее — как овощное растение. В настоящее время его возделывают в ряде стран Западной Европы, а также в США и Канаде. В СССР он распространен очень мало, главным образом в Прибалтике (Литва, Латвия). Дикорастущие формы овсяного корня встречаются в ряде центральных районов европейской части СССР, в Крыму, Нижнем Поволжье и иногда употребляются местным населением в пищу. Селекционных сортов овсяного корня крайне мало, наиболее известен из них — Мамонт (Мамут).

Выращивают овсяный корень посевом семян в открытый грунт. Он хорошо растет на легких, богатых органическими веществами, нейтральных или слабощелочных почвах с глубоким пахотным слоем. Кислые почвы нужно обязательно известковать. В год посева не рекомендуется вносить неперепревший навоз, так как это может вызвать нежелательное ветвление корнеплодов и снизить их товарные качества. Семена высевают рано весной, а также под зиму, рядами с междурядьями 45—50 см или 2-строчными лентами (между строчками — 20 см, лентами — 50 см). Всходы прореживают, когда растения достигают высоты 7—8 см, оставляя их в ряду через 10—15 см. Затем рыхлят междурядья и, если почва недостаточно плодородная, проводят подкормку минеральными удобрениями. Дальнейший уход — периодические рыхления почвы, прополки, удаление растений, застрелковавшихся в год посева. Убирают корнеплоды поздно осенью, но до промерзания

почвы. Пересыпанные влажным песком, они хорошо сохраняются в течение зимы в хранилищах. Для использования весной их можно оставлять на зиму в почве.

Овсяный корень ценен своими диетическими свойствами. В вареном виде имеет очень приятный нежный вкус, напоминающий вкус устриц. Его часто называют «растительной устрицей», а само растение — устричным. В пищу корнеплоды употребляют в салатах, как приправу к супам, в виде самостоятельного блюда (вареными и обжаренными) и гарниров к рыбе и мясу. Из овсяного корня готовят суррогат кофе, а из молодых его листьев — салат.

Овсяный **корень** отварной. Корнеплоды очистить, положить в воду с уксусом, вынуть, залить кипящей водой, подсолить и добавить щепотку сахара. Варить до готовности в закрытой посуде на сильном огне, затем откинуть на дуршлаг и, когда вода стечет, выложить в салатник. Подавать на стол, полив растопленным сливочным маслом и посыпав сухарями, как самостоятельное блюдо или гарнир к мясу.

Овсяный корень, **запеченный** с яйцом. Корнеплоды очистить, отварить в подсоленной воде, откинуть на дуршлаг, затем выложить на глубокую сковороду, смазанную сливочным маслом, залить яйцами, взбитыми с молоком, и запечь в духовом шкафу.

500 г корнеплодов, 4 яйца, $^1/_2$ стакана молока, 50 г масла или жира, соль по вкусу.

Суп. Корнеплоды (300 г) очистить, отварить, $^2/_3$ их протереть через сито, развести горячей водой или бульоном (1 л), заправить зеленью петрушки, сельдерея, затем добавить нарезанные кусочками оставшиеся корнеплоды.

Пастернак

Двулетнее растение семейства сельдерейные (зонтичные). В 1-й год жизни образует розетку листьев и корнеплод, во 2-й — стебли, соцветия и семена. Корнеплоды конические или остроконические, белые или серовато-белые, иногда с желтоватым оттенком. Пастернак культивируют во многих странах. У нас его выращивают во многих областях РСФСР, на Украине, в Белоруссии, Азербайджане, Казахстане, Армении, Грузии, Киргизии, Молдавии, Литве и Таджикистане, главным образом вокруг крупных городов и консервных

заводов, а также на полях подсобных хозяйств предприятий и приусадебных участках. Наиболее распространены сорта Лучший из всех и Круглый, меньше — Студент и Гернсейский. Растения холодостойкие, слегка окученные, они при достаточном снежном покрове легко перезимовывают. Возделывают пастернак в открытом грунте. Весной посев проводят сухими или намоченными семенами (для ускорения прорастания), осенью — сухими. Уход — рыхления почвы, прополки, при необходимости подкормки и поливы. В жаркие периоды его проводят рано утром или вечером, так как листья пастернака выделяют вещества, вызывающие ожоги.

Пастернак — пряное овощное растение с высоким содержанием сухих веществ. По количеству легкоусвояемых углеводов он занимает одно из первых мест среди корнеплодных растений. В кулинарии и консервной промышленности используют корнеплоды пастернака, в дерматологии — листья (для отваров), в фармакологии — семена. Сладковатые корнеплоды с приятным ароматом, придаваемым им эфирными маслами, которые имеются во всех частях растения, употребляют в пищу свежими и сушеными как приправу к супам. Из пастернака готовят гарниры и самостоятельные блюда.

Гарнир к котлетам и сосискам. Очищенный пастернак нарезать тонкими пластинками и сварить. Растопить в кастрюле масло, добавить яйцо, всыпать столовую ложку муки, растереть, развести двумя стаканами воды или бульона, вливая понемногу, прокипятить и протереть через сито. Этим соусом заправить отваренный пастернак и подавать его на стол.

Гарнир к мясу. Очищенный пастернак нарезать продолговатыми кусочками, залить бульоном так, чтобы они были едва покрыты, положить луковицу, варить до мягкости. Заправить мукой и маслом, вскипятить, если нужно, разбавить бульоном.

Пастернак со сметаной. Очищенные корнеплоды нарезать кружочками (глубокую тарелку с верхом). Положить в кастрюлю по 1 столовой ложке масла (лучше топленого) и муки, поджарить, непрерывно перемешивая. Соединить все вместе, добавить 3 стакана сметаны, поставить в духовой шкаф и довести до готовности.

Редис

Растение семейства капустные (крестоцветные). Корнеплоды белые, желтые, розово-красные (шарлаховые), розово-красные с белым кончиком, красные и

темно-красные, круглые, эллиптические, цилиндрические и веретеновидные. Редис широко распространен во многих странах, в СССР — во всех зонах. Имеются сорта китайского и европейского редиса. Первые — успешно выращивают при летних сроках посева, среди них есть такие, у которых при 2—3° С и относительной влажности воздуха 85—90% корнеплоды сохраняют товарные качества 2—3 мес (Дунганский 12/8, Красный великан, Дарози сурх). Сорта второй группы наиболее скороспелы и относительно устойчивы к цветушности — Ранний красный, Заря, Жара, Сакса, Вюрцбургский 12, Ледяная сосулька, Французский завтрак и др. Редис — самая скороспелая сельскохозяйственная культура: хозяйственная годность корнеплодов у европейских сортов наступает на 18—35-е сутки после появления всходов, у китайских — на 25—50-е сутки.

Для получения высоких урожаев редис высевают на плодородных почвах: весной возможно раньше — до массового лёта весенней капустной мухи, а летом — после завершения лёта весенней и летней капустных мух, что значительно повышает товарность продукции. Посев рядовой на гребнях или грядах. Однако более высокий выход товарных корнеплодов получают при перекрестном посеве на ровной поверхности (площадь питания для ранних сортов — 5X5 см, летних — 7X7 см). Чтобы обеспечить дружное формирование корнеплодов, семена калибруют (разделяют по массе) и высевают лучшие фракции, каждую отдельно. В период роста редиса поливами поддерживают оптимальную влажность почвы (80—85% полной полевой влагоемкости). Уход — прополки, рыхления почвы. Уборку проводят сначала выборочную, затем сплошную, когда корнеплоды приобретут форму, типичную для сорта. Ранневесенний редис реализуют как пучковую продукцию, летний — как обрезную. Листья редиса, очень богатые каротином и другими ценными веществами, употребляют как витаминную добавку при приготовлении зеленых щей, корнеплоды — в свежем виде.

Салат с яйцом. Редис (2—3 пучка) вымыть, нарезать ломтиками. Желток сваренного вкрутую яйца растереть, белок — мелко нарубить. Все соединить вместе, добавить сметану ($^1/_2$ стакана), соль по вкусу.

Салат с огурцом и зеленым луком. Редис (2—3 пучка) и огурцы (250 г) вымыть, нарезать ломтиками, посыпать зеленью укропа (5—10 г), заправить по вкусу сметаной и солью.

Редис с маслом. Корнеплоды (500 г) вымыть, отрезать корешки и листья, оставив кончики черешков, красиво уложить в салатницу. Подать к редису соль и охлажденное сливочное масло (60—75 г).

Редька

Двулетнее растение семейства капустные (крестоцветные). Возделывают его широко в ряде стран. В СССР больше выращивают европейскую летнюю и зимнюю редьку, а в республиках Средней Азии, Казахстане, на Дальнем Востоке, кроме того, китайскую редьку — лобу и японскую — дайкон с крупными (100—900 г) корнеплодами, по окраске и форме похожими на редис. В нашей стране наиболее распространены сорта: европейской летней редьки — Одесская 5; европейской зимней — Зимняя черная круглая, Зимняя белая круглая, Грайворонская; лобы — Маргиланская, Китайская местная, Арташати вардагуйн, Ашхабадская 1. Хорошо откалиброванные семена редьки на Северо-Западе и в зонах орошения высевают однострочно на гребнях, в остальных районах рядами на ровной поверхности (между строчками, рядами — 60 см, растениями в них — 15—20 см) после окончания лёта капустной мухи. Уход состоит в своевременных прополках и при необходимости — в рыхлении почвы, поливах. Уборку проводят вначале выборочно — по мере достижения корнеплодами формы, типичной для сорта, а окончательно (для зимнего хранения) — в конце сентября — начале октября.

Корнеплоды редьки, богатые сухим веществом, сахарами, белками, витамином С, минеральными солями, способствуют пищеварению, улучшают аппетит. Они содержат тиогликозиды, которые оказывают бактерицидное действие на вредную микрофлору. Тертую редьку в народной медицине применяют при лечении радикулита, прикладывая ее к больному месту, как горчичники. В пищу редьку у нас употребляют только в свежем виде, а в Китае и Японии также в соленом, сушеном и вареном с различными острыми соусами.

Салат из редьки. Корнеплоды очистить, опустить в холодную воду на 25—30 мин, натереть на крупной терке, посолить, заправить растительным маслом или сметаной (тогда и сахаром) и уксусом. Подавать на стол, посыпав зеленью укропа или петрушки.

Салат «Здоровье». Нашинковать редьку, морковь,

яблоки, белокочанную капусту, корнеплоды сельдерея (все компоненты по 100 г). Перемешать, посолить по вкусу и заправить смесью майонеза со сметаной (по 50 г).

Репа

Двулетнее растение семейства капустные (крестоцветные). В 1-й год жизни образует розетку листьев и корнеплод, во 2-й — цветоносные побеги и семена. Листья рассеченные, реже цельные, у большинства европейских сортов опушенные. Корнеплод мясистый, от плоского до округлого, реже овальный. Мякоть желтая или белая, сочная, мягкая. Кора гладкая, в нижней части желтая или белая, в надземной — желтая, зеленая, бронзовая, фиолетовая. Семенной куст средней высоты (50—80 см). Соцветие — щиток. Семена темно-коричневые, черновато-коричневые (масса 1000 шт. — 1—2,2 г). Во многих странах Европы репа издавна культивируется для получения корнеплодов. Высокопитательны и листья репы, которые в США, Японии, Индии употребляют в салатах, супах, для засолки. В США и Японии выведены листовые сорта — Шогоин, Крауфорд, Семиголовый. Весной в Нидерландах и Франции в пищу используют молодые ростки репы.

В нашей стране ее выращивают с начала землепашества. Большое значение в настоящее время репа имеет в северных областях лесной зоны, горных районах, на Крайнем Севере и в местах освоения новых земель (БАМ и др.), где другие овощные культуры плохо растут из-за недостатка тепла. В лесной зоне СССР широко распространен старинный русский сорт Петровская (Вощанка), в отдельных районах страны высевают Соловецкую, Карельскую, Гробовскую, отличающиеся хорошей лежкостью корнеплодов. Реже возделывают скороспелые сорта западноевропейского происхождения — Майскую желтую зеленоголовую 172 и Миланскую белую фиолетовоголовую 283, а также сорта с острым вкусом — Самаркандскую местную и Наманганскую местную (в среднеазиатских республиках).

Репа холодостойка. Хорошие урожаи дает на легких, достаточно плодородных и умеренно влажных почвах. Устойчива к кислотности почвы, произрастает даже при pH = 5,5, но лучше — при pH =6,9. Для летнего потребления репу высевают рано весной — за 50—75 дней до уборки, для зимнего (в средней полосе) — с конца июня по 10—15 июля, заделывая семена на глубину

1—1,5 см. Всходы прореживают, оставляя растения в рядах через 6—10 см. Уход состоит в обработке междурядий, прополках. Для летнего потребления корнеплоды убирают постепенно, когда диаметр их достигает 3—8 см, масса—60—150 г, для зимнего—до наступления заморозков. Листья сразу же коротко обрезают. Хранят репу зимой при температуре 0—1° С и влажности воздуха 90—95%, пересыпанной песком или торфяной крошкой.

Репа—диетический продукт, обладающий и лечебными свойствами. В народной медицине ее используют как успокаивающее, противовоспалительное и антисептическое средство, а также при бронхите и астме, подагре и боли в суставах. «Репный» привкус ей придают содержащиеся в ней горчичные масла (изотиоцианаты). Корнеплоды репы едят сырыми (в салатах) или после горячей кулинарной обработки (печеными, фаршированными, в супах, гарнирах).

Салат из репы с ягодами. Очищеную репу (2/3 среднего корнеплода) натереть или нарезать соломкой, смешать с размятыми смородиной или клюквой (1/2 стакана) и заправить сахаром или медом. Подавать на стол, посыпав рубленым укропом или тмином.

Салат из репы со сметаной. Репу очистить, нарезать тонкой соломкой или ломтиками, заправить сметаной, посолить (можно и поперчить), украсить дольками вареного яйца, мелко нарезанной зеленью салата. Сметану можно заменить растительным маслом или пассерованным на нем рубленым луком.

100—120 г репы, 1/3 яйца, 30 г сметаны или 10 г растительного масла, 15 г репчатого лука, 3 г уксуса (3%-ного), зелень, соль по вкусу.

Фаршированная репа. Корнеплоды очистить, отварить в слегка подсоленной воде до полуготовности; с нижней стороны острой ложечкой вынуть из них часть мякоти, чтобы получилось углубление в форме чашки. Эту мякоть мелко изрубить, припустить с маслом до готовности, добавить мелко рубленное яйцо или сырое говяжье мясо, пропущенное с луком через мясорубку, соль и перец. Наполнить репу фаршем (он должен выступать над корнеплодом горкой), посыпать тертым сыром, сбрызнуть маслом или смазать сметаной и запечь. Репу можно фаршировать также рисом с грибами или овощами с яйцом и репчатым луком, манной кашей. Подавать к столу со сметанным, томатным или луковым соусом.

200 г репы, 1 яйцо или 50 г говядины, 10 г репчатого лука, 10 г сливочного масла, 10 г сыра, 50 г соуса, перец и соль по вкусу.

Паренки с изюмом. Корнеплоды репы одинаковой формы (10—12 шт.) очистить, промыть, положить в глиняный горшок, добавить 1/2 стакана воды, закрыть крышкой и поставить в духовой шкаф. Парить на слабом огне 3—4 ч, затем добавить изюм (1 стакан) и парить до готовности. Паренки вкуснее в холодном виде.

Скорцонера

Многолетнее растение семейства астровые (сложноцветные). Культивируется чаще всего как двулетнее или однолетнее. В 1-й год жизни образует розетку листьев и корень (корнеплод), во 2-й — цветоносные побеги, соцветия и семена. Листья длиной до 50 см, шириной до 9 см, цельнокрайние, ланцетовидные или яйцевидно-ланцетные. Корень мясистый (толщина до 4 см), длинный (на рыхлых почвах — 30—35 см), стержневой, почти цилиндрический, черный или темно-коричневый, выделяющий на срезе (сломе) млечный сок. Цветки желтые, с приятным запахом ванили, собраны в соцветие — корзинку. Семена узкие, удлиненные, беловато-желтоватые. Скорцонера (черный или сладкий корень) как овощное и лекарственное растение известна с середины XVI в. В настоящее время распространена в Голландии, Германии, Франции, в нашей стране практически не возделывается, а в диком виде встречается часто — на Кавказе, Украине, юге РСФСР, в Прибалтике и Сибири. Сортов скорцонеры немного, более известны Русский великан, Вулкан и Однолетний исполинский с крупным корнеплодом. В ГДР выведены сорта с укороченным корнеплодом — Черный Петер и Черная Лиза. Среди сортов, появившихся в последнее время, заслуживает внимания Продола, полученный в ЧССР и имеющий выравненные корнеплоды средней длины 19,6 см.

Растение холодостойкое и может зимовать в открытом грунте. Почву под него готовят, как под другие корнеплоды. Хорошо растет скорцонера на глубоко обработанных, богатых гумусом почвах. Лучшие предшественники для нее — культуры, под которые вносили навоз. Семена высевают в открытый грунт на глубину 2—3 см рано весной (можно летом, а также осенью — под зиму) 2-строчными лентами (между строчками — 20 см, лентами — 50 см) или рядами с междурядьями

45—50 см (на небольших участках — 25—30 см). Всходы появляются недружно — на 8—10-й день. Посев прореживают, оставляя растения сначала через 3—5 см, а затем, когда у них образуется по 2—3 листа,— через 10—12 см. Уход — прополки и систематическое рыхление междурядий (на уплотненной почве формируются искривленные и разветвленные корнеплоды). При летнем посеве часть растений на следующий год имеет цветоносные побеги, которые нужно удалить. К уборке корнеплодов приступают через 100—120 дней после появления всходов, так как вегетационный период у скорцонеры очень длинный. Для закладки продукции на хранение предпочтительнее более поздняя уборка, но до промерзания почвы. Корнеплоды можно на зимний период оставить в почве, а рано весной выкопать. В южных районах с мягким климатом урожай убирают в течение всей зимы. Для потребления в зимнее время корнеплоды держат в хранилище во влажном песке, в них при этом идет накопление аскорбиновой кислоты и сухого вещества.

Скорцонера — высококалорийный, легкоусвояемый овощ, оказывающий благоприятное действие при заболевании диабетом. Является ценным диетическим продуктом, так как содержит важные для организма вещества — инулин, аспарагин и др. В пищу используют молодые листья, из которых делают салат, и корнеплоды — их готовят подобно спарже или цветной капусте, ими, как и другими кореньями, приправляют супы. Высушенные корнеплоды включают в состав суповых смесей, употребляют как суррогат кофе, применяют в кондитерской промышленности. Отваренные, а затем слегка поджаренные корнеплоды — хороший гарнир. Из них приготовляют и самостоятельные блюда.

Суп из скорцонеры. Корнеплоды очистить, нарезать кусочками и варить до мягкости в подсоленной воде или бульоне. Половину их вынуть, протереть через сито и положить обратно в кастрюлю. Добавить зелень петрушки, желток и немного сметаны. Перед подачей на стол заправить маслом.

Салат из скорцонеры. Корнеплоды очистить, отварить в подкисленной уксусом воде, нарезать, заправить майонезом, добавить сок лимона и посыпать мелко нарезанной зеленью петрушки. Готовят салат и из сырых корнеплодов. Их, а также сырую морковь и корнеплод цикорного салата витлуф натереть, перемешать и заправить по вкусу растительным маслом или майонезом.

Скорцонера с яйцом. Корнеплоды очистить, отварить в подсоленной воде, нарезать кусочками, сложить на сковороду с нагретым сливочным маслом и залить яйцами. Сверху посыпать мелко нарезанным репчатым луком или зеленью.

Стахис

Многолетнее растение семейства яснотковые (губоцветные). Культивируется как однолетнее. Стебли высотой 50—80 см, прямостоячие, ветвистые. Листья черешковые, удлиненно-яйцевидные с городчато-пильчатым краем, ворсистые. Мелкие беловато-розовые цветки собраны в ложные мутовки, образующие на концах стеблей и ветвей колосовидные соцветия. Формирует многочисленные подземные побеги, разрастающиеся в клубневидные утолщения (клубеньки) длиной 2—7 см, шириной 1—2 см, массой 1—3 г, по форме напоминающие ракушки. Стахис распространен в Китае, Монголии, Японии, в небольшом количестве возделывается в некоторых странах Европы. Выращивают его на легких, плодородных почвах, хорошо обеспеченных влагой. Размножают вегетативно — клубеньками, которые высаживают на глубину 7—10 см рядовым способом (между рядами — 70 см, растениями в ряду — 30—40 см) и размещают гнездами (по 2—3 клубенька в каждом). Уход — 3—4 рыхления междурядий и прополки в рядах. Убирают клубеньки поздно осенью, а в районах о мягким климатом — и в течение всей зимы. На воздухе клубеньки быстро теряют товарные качества, вянут, буреют. Сохраняют их при 0—2° С в хранилищах, переслаивая песком. Как посадочный материал их можно до весны оставлять в почве, так как стахис относительно морозостоек.

Клубеньки стахиса отличаются высокими диетическими качествами. В них отсутствует крахмал, другие углеводы находятся в легко усвояемой форме, а полисахарид стахиоза по своим свойствам близок к инулину, в связи с чем стахис рекомендуют больным диабетом, при нарушении пищеварения, туберкулезных заболеваниях, гипертонии, а также как средство, успокаивающее нервную систему. В пищу клубеньки используют в вареном виде. Их перед варкой тщательно моют, но от кожицы не очищают. Отваривают не более 5—10 мин в подсоленной воде и едят с маслом или после варки обжаривают в масле и сухарях. Стахис заготав-

ливают впрок, засаливая или консервируя клубеньки с теми же специями, что огурцы и томаты. Клубеньки употребляют в салатах, винегретах, гарнирах к рыбным и мясным блюдам.

Столовая свекла

Двулетнее растение семейства лебедовые (маревые). В 1-й год жизни образует корнеплод с розеткой листьев, во 2-й — мощные травянистые цветоносные стебли, древеснеющие по мере созревания семян. Листья сердцевидные, средние или мелкие, темно-зеленые с пигментацией. Корнеплоды от плоских до удлиненно-конических. Мякоть темно-красная. Цветки мелкие, зеленоватые; околоплодники их срастаются и образуют соплодия или содержат одиночные семена. Свекла распространена во многих странах мира, в СССР — практически повсеместно. Широко возделывают у нас сорта: Бордо 237 — среднеспелый с округлым корнеплодом; Ленинградская округлая 221/17 — устойчивый к болезням; Грибовская плоская А-473 — ранний; Подзимняя А-474 и Холодостойкая 19 — устойчивые к цветушности и пригодные для подзимней культуры; Одноростковая (новый сорт типа Бордо) — с 1—2-семенными плодиками.

Свекла требовательна к почвам и содержанию в них элементов питания. Лучшими для нее являются богатые перегноем, рыхлые суглинистые и супесчаные, слабокислые или нейтральные почвы с глубоким пахотным слоем, не подверженные длительному переувлажнению. Весной почву, вспаханную на зябь, боронуют и перепахивают. Высевают свеклу рано весной на ровной поверхности, гребнях и грядах с междурядьями соответственно 45 см, 60 или 70 см и 30—33 или 20—22 см. Глубина заделки семян на легких почвах — 3—5 см, на тяжелых — 2—3 см. Норма высева калиброванных семян — 7—9 кг/га, а одноростковых сортов — 4—5 кг/га. Перед посевом семена намачивают в растворах микроэлементов (на 10 л воды 2 г борной кислоты, 1,7 г янтарной кислоты или 0,3 г метиленовой сини). Соотношение количества раствора и массы семян — 1 : 1. Всходы прореживают, оставляя растения через 5—8 см (односеменных сортов не прореживают), затем подкармливают азотно-калийными удобрениями и проводят рыхление почвы на глубину 4—6 см. В засушливые периоды посевы 1—2 раза поливают водой (250—

300 м³/га). Убирают свеклу корнеплодоуборочными машинами ЕМ-11 (производство ГДР) и ММТ-1 (отечественная), а также корнеплодоподъемником ОПКШ-1,5, скобой ЛИШ-1,2 или вручную. Применима раздельная уборка: обрезка ботвы на корню ботвоуборочной машиной УБД-3 или КИР-1,5 и выкопка корнеплодов картофелекопателем (ККН-2 и др.). На зиму свеклу складывают в специальные овощехранилища, траншеи или бурты; хорошо сохраняется она и в полиэтиленовой упаковке. Свежая свекла поступает потребителю практически в течение всего года: рано весной — из теплиц и парников, в июне — июле — с утепленных гряд (пучковая продукция), в остальное время — из открытого грунта и хранилищ (корнеплоды). В пищу ее употребляют, как правило, после горячей кулинарной обработки.

Винегрет. Свеклу, картофель и морковь сварить в кожуре, очистить и мелко нарезать. Добавить квашеную капусту, нарезанные соленые или свежие огурцы, нарубленный лук, растительное масло, уксус (или без него) и все перемешать. Масло можно заменить майонезом или специально приготовленным соусом (из горчицы, соли, перца, сахара).

3—4 корнеплода свеклы и 1 моркови, 3—4 клубня картофеля, 2 огурца, 100 г капусты, 50 г лука, 2—3 столовые ложки масла, 1 столовая ложка уксуса, соль по вкусу.

Салат из свеклы с хреном. Свеклу (500 г) сварить и нарезать тонкими ломтиками, натереть хрен (2 корня). Вскипятить воду, добавив в нее по вкусу уксус, специи, соль, сахар. В стеклянную или керамическую посуду сложить слоями свеклу, пересыпая их хреном, залить подготовленным маринадом и поставить в холодное место. Через 1—2 дня салат готов к употреблению.

Икра из свеклы. Свеклу сварить, очистить и пропустить через мясорубку. Добавить соль, сахар, растительное масло и сок лимона. Перемешать и подержать 5—10 мин на огне, часто помешивая. Охладить и переложить в салатник.

1/2 корнеплода свеклы, 2 столовые ложки масла, 1/2 столовой ложки сахару, сок 1/2 лимона, соль по вкусу.

Борщ летний. Взять пучковую свеклу, отделить от черешков листья Черешки, очищенные корнеплоды и морковь мелко нарезать, положить в кастрюлю, залить

кипящей водой и варить 10—15 мин. Затем добавить листья свеклы, нарезанные и ошпаренные, кабачки, томаты, картофель, зеленый лук, сельдерей, соль, перец, гвоздику, лавровый лист и варить до готовности. Подавать на стол, заправив сметаной.

1 пучок свеклы, 1 корнеплод моркови, 200 г кабачков, 1—2 томата, 3—4 клубня картофеля, 50 г лука, 1 лист (с черешком) сельдерея, 150 г сметаны, соль, перец, гвоздика, лавровый лист по вкусу.

Борщ украинский. Сварить мясной бульон и процедить. Очистить свеклу, нарезать соломкой и тушить 20—30 мин, добавив жир, томат-пюре, уксус и немного бульона. Слегка поджарить на масле лук, смешать с поджаренной мукой, развести небольшим количеством бульона и довести до кипения. В кастрюлю с бульоном положить нарезанные картофель и капусту, тушеную свеклу, соль и варить 10—15 мин, потом добавить лук с мукой, лавровый лист, душистый и горький перец и варить до полной готовности картофеля и капусты. Готовый борщ заправить салом, растертым с чесноком, добавить нарезанные помидоры, быстро довести до кипения, снять с огня. Подавать на стол, заправив сметаной и посыпав зеленью петрушки.

500 г мяса (для бульона), 250 г свеклы, 1/2 стакана томата-пюре, по 400 г картофеля и капусты, 1 луковица, 20 г сала, 1 столовая ложка уксуса, остальные компоненты по вкусу.

Суп-пюре из свеклы. Сварить мясной бульон. Очистить и натереть свеклу, сложить в кастрюлю, влить уксус и несколько ложек бульона или горячей воды, положить масло, закрыть крышкой п тушить на слабом огне. Когда свекла станет мягкой, протереть ее через сито, залить горячим бульоном, добавить соль, сахар, поджаренную на масле муку и прокипятить. Подавать на стол, заправив сметаной.

500 г мяса (для бульона), 1 кг свеклы, 1 столовая ложка уксуса, 50 г масла, 1—1 1/2 столовой ложки муки, 100 г сметаны, соль и сахар по вкусу.

Свекольник. Свеклу очистить, нарезать, положить в кастрюлю, залить водой, добавить уксус и варить 20—30 мин. Отвар процедить, охладить и положить в него нарезанные вареный картофель, свежие огурцы, рубленые яйца и зеленый лук. Добавить тертый хрен, сахар, соль, горчицу и уксус. Подавать на стол, заправив сметаной и посыпав зеленью петрушки или укропа.

500 г свеклы, 1 чайная ложка уксуса, 200 г картофеля, 2 огурца, 2 яйца, 75 г лука, 50 г хрена, 1 чайная ложка сахара, соль, горчица, сметана и зелень по вкусу.

Свекла тертая с яблоками. Молодую свеклу очистить, натереть на терке, сложить в кастрюлю, залить кипящей водой и варить до полуготовности. Затем добавить натертые яблоки, сметану и варить еще 20—30 мин до готовности. Заправить мукой, растертой с маслом, солью, сахаром, уксусом, перемешать и довести до кипения. Подавать на стол, посыпав зеленью укропа и петрушки.

10—12 корнеплодов свеклы, 2 яблока, 1 стакан сметаны, по 1 столовой ложке муки и масла, соль, сахар, уксус и зелень по вкусу.

Свекла маринованная. Свеклу сварить и охладить в отваре, затем очистить, нарезать ломтиками, сложить в банки и залить маринадом (по 1 стакану уксуса и воды, 1 столовая ложка сахара, $^1/_2$ чайной ложки соли, перец, гвоздика, лавровый лист по вкусу — перемешать, прокипятить и охладить).

Горох

Растение семейства бобовые. Стебель высотой 30—250 см, нечетко четырехгранный, внутри полый, легко полегающий. Листья обычно черешковые из 2—3 пар листочков и 3—7 усиков, реже безусиковые, акациевидные, многократно непарноперистые или усатые (безлисточковые). Цветки мотылькового типа, белые, редко пурпурные различных оттенков, расположены на цветоносе в пазухах листьев по 1—2 (иногда по 2—3). Плод — боб длиной 5—15 см, от желтоватого до темно-зеленого, прямой или изогнутый, с тупой или заостренной верхушкой, с пергаментным слоем у лущильных форм гороха и без него — у сахарных. Число семян в бобе варьирует от 3—4 до 7—12. Как овощное растение горох широко культивируется в США, Англии, Франции, Нидерландах, Болгарии. В нашей стране наиболее распространен в РСФСР (Краснодарский край, Мордовская АССР, Ярославская область и др.), на Украине и в Молдавии. Из раннеспелых сортов больше возделывают Ранний 301, Ранний грибовский; из среднеспелых — Превосходный 240, Овощной 76, Виолу; из позднеспелых — Позднеспелый мозговой улучшенный, Восход, Юбилейный 1512; из сахарных — Жегалова 112, Карагандинский 1053, Сахарный мозговой 6. Самые высокие урожаи горох дает на черно-

земах, хорошо окультуренных суглинках и супесях. Лучшие предшественники — пропашные культуры, под которые вносят большое количество минеральных и органических удобрений. Оптимальный срок сева — когда почва прогреется до 10° С. Посев сплошной рядовой или двухстрочный ленточный. Глубина заделки семян — 4—7 см.

Пищевая ценность овощного гороха определяется прежде всего высоким содержанием в нем сбалансированных по аминокислотному составу белков, из которых более 70% легко усваивается организмом. Наряду со свежим зеленым горошком и недозрелыми бобами сахарных сортов большим спросом пользуются натуральные консервы из них и свежезамороженный зеленый горошек. Горошек употребляют для приготовления супов, гарниров к холодным и вторым блюдам, салатов, винегретов и ряда диетических блюд при заболеваниях печени, почек и др.

Горошек с сыром. Отварить в подсоленной воде свежий зеленый горошек (1,5 кг), отцедить, обжарить в масле (4 столовые ложки), добавив толченые сухари (3/4 стакана). Выложить на тарелку и посыпать сверху тертым сыром. Подавать на стол с кислым молоком.

Горошек-яхния (болгарское блюдо). Отварить зеленый горошек в подсоленной воде с мелко нарезанным зеленым луком. Спассеровать муку с жиром или маслом и с томатом-пюре или свежими красными томатами, добавить красный молотый перец, развести все это отваром и соединить с горошком. Перед тем как снять с огня, добавить мелко нарезанную зелень укропа и петрушки.

1,25 кг горошка, 5—6 перьев лука, 4—5 столовых ложек масла, по 1 столовой ложке муки, томата-пюре (или 2—3 томата) и зелени, 1 чайная ложка перца, соль по вкусу.

Горошек с морковью. Отварить зеленый горошек в подсоленной воде до мягкости; нарезать тонкими кружками морковь и обжарить в жире или масле; все соединить, добавить уксус и варить 5—6 мин. Подавать на стол, посыпав зеленью укропа, петрушки и т. п.

1 кг горошка, 250 г моркови, 4—5 столовых ложек масла, 1 столовая ложка уксуса, зелень и соль по вкусу.

Горошек с молодым картофелем. Отварить зеленый горошек в подсоленной воде с молодой морковью, нарезанной кружочками. Отдельно сварить очищенный мо-

лодой картофель (крупные клубни разрезать пополам) и поджарить его в масле. Все соединить, слегка размешать, залить овощным отваром, посыпать мелко нарезанным укропом и варить на медленном огне 5—6 мин.

1 кг горошка, 4—5 корнеплодов моркови, 0,5 кг картофеля, 4—5 столовых ложки масла, 1 стакан отвара, соль и укроп по вкусу.

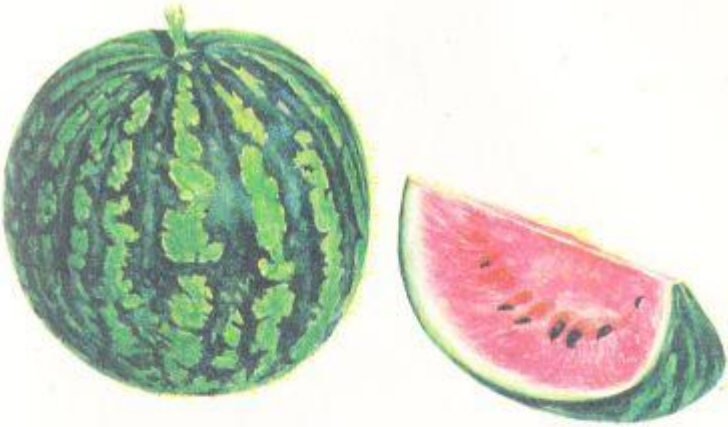
Горошек по-французски. Очищенные маленькие луковицы потушить в сливочном масле с небольшим количеством воды. Затем положить туда свежий зеленый горошек и тушить 10 мин, после чего всыпать муку, осторожно перемешать, добавить соль, сахар и прокипятить все на слабом огне. Подавать на стол, посыпав зеленью петрушки и заправив сливочным маслом.

12 луковиц, 2—3 столовые ложки сливочного масла, 500 г горошка, 1 чайная ложка муки, соль, сахар и зелень по вкусу.

Овощные бобы

Растение семейства бобовые. Стебель прямостоячий, четырехгранный, толстый, полый. Листья непарно- и парноперистые с крупными, овальными листочками. Цветки в пазухах листьев, на коротких цветоносах, крупные, удлиненные, белые или с черными (фиолетовыми) пятнами. Плод — боб с семенами, сильно варьирующими по размеру (масса 1000 шт. — от 180 до 2500 г). Овощными являются, главным образом, крупносеменные сорта. Бобы — одна из древнейших культур с широким ареалом и разнообразным использованием. Возделывают их во многих странах, в том числе и в СССР — на Северо-Западе РСФСР, Среднем Урале, горном Алтае, в Прибайкалье, горных районах Дагестана и западной Грузии, в Прибалтике, Белоруссии, на западе Украины. Широко распространены они как огородная культура. Районированными сортами у нас являются Белорусские, Виндзорские зеленые, Йыгева, Русские черные.

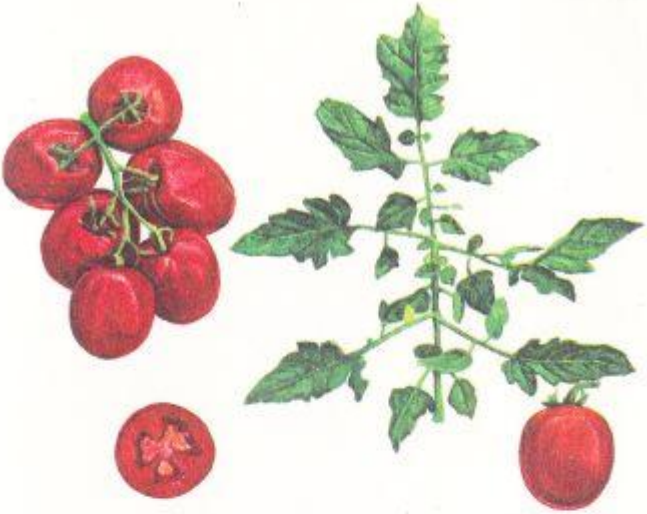
Лучшими для бобов являются тяжелые глинистые и суглинистые, нейтральные или слабокислые почвы, удобренные навозом. Из всех овощных бобовых они наиболее холодостойки и требовательны к влаге. Семена прорастают при 3—8° С, а всходы легко переносят заморозки до —4° С. Высевают бобы в ранние сроки: в центральных районах Нечерноземья — в конце апреля, в более северных — в первой половине мая. Из семян



Арбуз, сорт Астраханский.

Перец, сорт Ласточка.

Баклажан, сорт Универсал 6.



Томат, сорт Грунтовый грибовский 1180.

Бамия.

Огурец. Гибрид F_1 ВИР 505.

Кабачок.

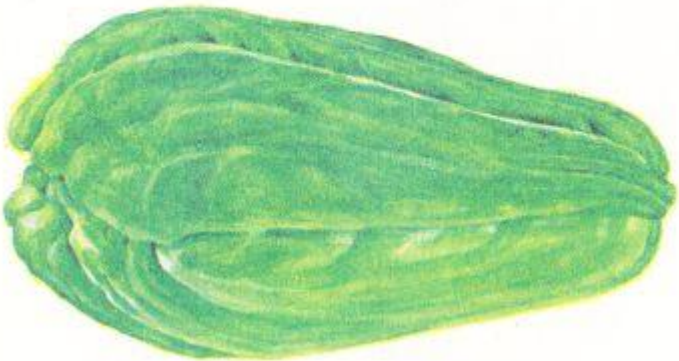
Крукнек.

Дыня, сорт Десертная 5.

Патиссон, сорт Белый 13.

Тыква твердокорая, сорт Миндальная 35.

Физалис, сорт Земляничный.



Чайот.

Батат.

Брюква, сорт Красносельская.

Мангольд, сорт Красночерешковый.

Репа, сорт Петровская 1.

Овсяный корень, сорт Мамонт.

Петрушка листовая обыкновенная.

Скорцонера, сорт
Русский великан.

Столовая свекла, сорт
Пушкинская плоская к-18.

Сельдерей черешковый.

Овощные бобы, сорт Виндзорские зеленые.

Фасоль, сорт Харьковская белосемянная.

Сахарная (овощная) кукуруза, сорт Гамма 440.

бобов, которые богаты белками, сахарами, минеральными солями и витаминами, готовят вкусные блюда. Особенно широкое применение в кулинарии они имеют у англичан, голландцев, бельгийцев, датчан, болгар.

Суп из бобов (чорба). Перебрать молодые бобы, опустить в подсоленный кипяток и варить, пока они не станут мягкими. Нарезать и обжарить в подсолнечном масле перья лука и чеснока. Соединить все вместе, добавить муку и красный молотый перец, разведенные водой. Варить около 10 мин, а перед тем как снять с огня, всыпать мелко нарезанную зелень петрушки и, по желанию, мяту или укроп. Подавать на стол, заправив яйцами и кислым молоком.

0,5 кг бобов, 4—5 перьев лука, 2—3 пера чеснока, 4 столовые ложки масла, 1 столовая ложка муки, 1 чайная ложка перца, 1 небольшой пучок зелени петрушки, 2 яйца, 1 стакан молока, немного мяты или укропа, соль по вкусу.

Бобы с маслом. Очистить зеленые бобы **(0,75 кг),** отварить в подсоленной по вкусу воде, вынуть, посыпать мелко нарезанным укропом и залить разогретым сливочным маслом (4 столовые ложки). Подавать на стол с кислым молоком.

Бобы по-польски. Очистить молодые мелкие бобы, промыть, опустить в подсоленный кипяток, варить на умеренном огне, затем отцедить и, прибавив сливочное масло, тушить 5—6 мин. Подавать на стол, посыпав смесью мелко нарезанных яиц, зелени петрушки или укропа и обжаренными в масле молотыми сухарями.

0,5 кг бобов, 1 стакан воды, 5—6 столовых ложек масла, 2 яйца, по 2 столовые ложки зелени и сухарей, соль по вкусу.

Зеленые бобы тушеные. Мелко нарезать зеленый лук, влить подсолнечное масло, воду, посолить и довести до кипения. Положить бобы, нарезанные крупными кусочками, и варить на слабом огне до мягкости. Затем прибавить мелко нарезанные дольки чеснока, зелень петрушки и укропа, разведенную холодной водой муку и, если необходимо, немного горячей воды. Сверху уложить кружочки красных томатов или ломтики лимона. Тушить до тех пор, пока не испарится вся вода. Подавать на стол в холодном виде.

5—6 перьев лука, 1/2 стакана подсолнечного масла, 1 стакан воды, 750 г бобов, 5—6 зубков чеснока, по 3 столовые ложки петрушки и укропа, 1 чайная ложка муки, соль, томаты, лимон по вкусу.

Бобы-яхния. Замочить с вечера зрелые бобы. На следующий день удалить кожуру, протереть зерна руками, промыть несколько раз в холодной воде и варить до мягкости. Обжарить мелко нарезанный лук в подсолнечном масле, добавить красный молотый перец и томат-пюре, развести отваром или водой и влить в бобы. Заправить петрушкой, сушеным укропом или черным перцем, посолить и прокипятить.

500 г бобов, 1 луковица, 1/2 стакана масла, 1 чайная ложка красного перца, 1 столовая ложка томата-пюре, петрушка, укроп или черный перец и соль по вкусу.

Фасоль

Растение семейства бобовые, кустовое или вьющееся. Стебель травянистый, иногда деревенеющий у основания. Листья тройчатые, зеленые разных оттенков. Цветки по 3—15 шт. на цветоносах, расположенных в пазухах листьев. Фасоль культивируют во многих странах. В СССР скороспелые и среднеспелые сорта успешно возделывают на юге Нечерноземья и Украины, во всей лесостепной зоне черноземной полосы и на Кавказе. В северных районах Нечерноземной зоны скороспелые сорта выращивают в защищенных от ветра местах или с использованием кулисных посевов. Районированными сортами являются Сакса без волокна 615 (самый скороспелый), Юбилейная 287, Харьковская белосеменная, Олтын и др. В производственных условиях возделывают только кустовую фасоль, более пригодную для механизации процессов агротехники, а на индивидуальных огородах — и вьющуюся.

Фасоль — растение короткого дня, но скороспелые кустовые сорта хорошо развиваются и при длинном дне. Она требовательна к свету, при недостатке которого растения вытягиваются, слабеют, снижают урожай, и теплолюбива, но не жаростойка. На засуху реагирует плохо, особенно в период цветения, и нуждается в орошении. Не переносит близкого стояния грунтовых вод и застоя воды на поверхности почвы. Фасоли необходимы хорошо заправленные органическими удобрениями некислые почвы. В Нечерноземной зоне лучшие для этой культуры почвы — супесчаные и легкие суглинистые. Иногда фасоль используют как уплотнитель капусты, картофеля, огурцов. На юге ее нередко размещают в междурядьях плодовых садов и виноградников. Высе-

вают фасоль в прогретую почву, а для получения ранней продукции выращивают рассадой, для чего посев семян проводят в торфоперегнойные кубики (8X8 см) за 3—4 нед до высадки растений в открытый грунт или под пленочные укрытия. Убирают недозрелые бобы: в производстве — одновременно, машинами; на приусадебных участках — в несколько сроков с промежутками в 5—6 дней, начиная уборку через 8—9 дней после образования завязей. Наиболее благоприятное время сбора — раннее утро, так как в жару бобы быстро вянут.

Молодые, недозрелые бобы фасоли содержат белок, 75—90% которого легко усваивается организмом человека. Они богаты витаминами и минеральными солями. Натрий и калий в семенах фасоли находятся в благоприятном соотношении для организма, что способствует выведению из него жидкости и оказывает разгрузочное действие на сердечно-сосудистую систему. В створках ее бобов имеются вещества, которые подобно инсулину снижают содержание сахара в крови. Из овощной фасоли получаются вкусные и питательные блюда. Для их приготовления в большинстве случаев у молодых промытых бобов предварительно обрезают концы и удаляют волокна со швов (если они есть); затем нарезанными или целыми бобы опускают в кипящую подсоленную воду, варят 20—30 мин и откидывают на сито или дуршлаг. В таком виде фасоль используют, как «заготовку» для первых, вторых блюд и холодных закусок, а также добавляют в любые овощные салаты.

Суп-пюре из фасоли. Нарезать кусочками 1/4 часть бобов и отварить в подсоленной воде. Остальную фасоль пропустить через мясорубку. Картофель, нарезанный ломтиками, положить в кастрюлю, залить водой, добавить перемолотую фасоль и варить в закрытой посуде. Когда картофель будет готов, добавить молоко и масло, а сняв с огня,— сваренные кусочками бобы, подавать на стол с гренками.

600—700 г фасоли, 400—500 г картофеля, 1—2 столовые ложки сливочного масла, 4—5 стаканов воды, 2 стакана молока.

Яичница с фасолью. Отваренные бобы (200 г) слегка обжарить на сковороде с маслом (1 столовая ложка), залить яйцами (2—3 шт.) и посолить. Когда яйца прожарятся, подавать на стол.

Фасоль с яйцами и зеленью. Отваренные бобы положить на сковороду с маслом, посыпать мелко нарезанными перьями лука, зеленью петрушки, солью, пер-

цем, залить сбитыми яйцами и в духовом шкафу довести до готовности.

200 г фасоли, 20 г лука, 30 г сливочного или топленого масла, 5 г петрушки, 2 яйца, перец и соль по вкусу.

Фасоль под молочным соусом. Отварить бобы. Поджарить муку (3 столовые ложки) в масле или жире (4—5 столовых ложек), развести свежим молоком и отваром фасоли, получить не очень густой соус, довести до кипения, положить в него бобы (700—800 г), посолить по вкусу. Варить 4—5 мин на слабом огне. Подавать на стол, посыпав по вкусу зеленью петрушки или укропа.

Баранина с зеленой фасолью. Баранину, нарезанную небольшими кусочками, обжарить на масле в неглубокой кастрюле, залить водой, чтобы она покрыла мясо, и тушить под крышкой 30—40 мин. Добавить обжаренный лук, мелко нарезанную сырую фасоль, перец, соль и тушить до полной готовности баранины. Подавать на стол на подогретом блюде, посыпав зеленью петрушки или укропа.

500 г баранины, 400 г фасоли, 1 головка лука, 2—3 столовые ложки масла, соль, перец, зелень по вкусу.

Фасоль в ореховом соусе. Зеленые бобы отварить, переложить в салатник и залить ореховым соусом, который готовят следующим образом: ядра грецкого ореха (100 г) растолочь с чесноком (1 зубок), добавить по вкусу соль и молотый красный перец, мелко нарезанные зеленый лук (100 г) и зелень петрушки (50 г), все перемешать и развести уксусом ($^1/_2$ стакана).

Фасоль сушеная и маринованная. Сушить бобы нужно в день сбора. Предварительно перебрать, обрезать кончики, удалить волокна со швов, разрезать фасоль на кусочки (2—3 см), промыть в холодной воде и пробланшировать 3—4 мин — в кипящей. Затем охладить, разложить на лотки или сита и сушить 5—6 ч при 65—70° С. Перед маринованием варить бобы в подсоленной кипящей воде 2—3 мин, тотчас охладить в холодной, уложить в банки и залить маринадом слабокислым (1,65—1,7% уксусной кислоты, 5,5% сахара, 5,5% соли) или кислым (2,5—2,7% уксусной кислоты, 5,5% сахара и 5,5% соли) с добавлением пряностей — лаврового листа, душистого, черного или красного перца, корицы, гвоздики, зелени укропа. После этого простерилизовать банки с фасолью в кипящей воде и герметически их укупорить.

Сахарная (овощная) кукуруза

Растение семейства злаковые. Стебель высотой 2—4 м, прямой, мясистый. Листья широколентовидные, с верхней стороны слабоопушенные. Цветки раздельнополые, собраны в соцветия: мужские — в развесистую метелку на верхушке растения, женские — в початки в пазухах листьев. Зерна, образующиеся на початке в 8—10—12 рядов, округлые, клиновидные, вытянутые или удлиненные, желтые или белые (бывают и оранжевые, розовые, красные и даже черные). Возделывают сахарную кукурузу в большинстве районов земного шара. Наибольшей популярностью она пользуется в Северной и Южной Америке, Европе и Австралии. В США среди овощных культур занимает второе место после зеленого горошка. В СССР ее выращивают преимущественно на юге (Молдавия, Украина, Северный Кавказ и Закавказье), но в последние годы спрос на нее стал большим и у населения в других частях страны. Наиболее распространены у нас сорта Заря 123, Кубанская консервная 148, Тираспольская скороспелая 33, а также гибриды — Юбилейный 427, Гамма 440, Днепровский 664, Сказка 435, Элегия 439. Лучшими для сахарной кукурузы являются легкие, плодородные почвы. Она плохо растет на почвах слабо дренированных, заболоченных, тяжелых суглинистых и солонцеватых. Скороспелые сорта (Заря 123, Тираспольская скороспелая 33 и др.) высевают в более ранние сроки на хорошо прогреваемых солнцем участках.

В пищевом отношении сахарная кукуруза — ценная овощная культура, превосходящая большинство широко распространенных овощных культур по содержанию сухого вещества, углеводов, жиров, калорийности, а также по вкусовым качествам и питательности зерна в молочно-восковой спелости. Она богата витаминами, количество которых сохраняется и при консервировании. Особенно полезна в молочной или молочно-восковой спелости, поэтому початки убирают, в основном, на этих стадиях созревания зерна. В пищу употребляют отварные свежеубранные или замороженные початки, а также консервированное зерно. В последние годы в ряде зарубежных стран (США, Канада, Югославия и др.) освоен новый способ консервирования сахарной кукурузы, при котором зерно или початки расфасовывают в целлофановые пакеты и быстро замораживают. В та-

ком виде они хорошо сохраняются длительное время и после отваривания представляют продукт высокого качества. Из сахарной кукурузы готовят самостоятельные блюда (суп-пюре и др.), гарниры, ее кладут в борщ, картофельный и овощной супы, из нее делают начинку для пирогов и т. п. Борщ и супы приготовляют как обычно, но за 5—8 мин до окончания варки в них добавляют зерна кукурузы, что улучшает вкус блюда.

Кукуруза отварная. Свежие початки освободить от листьев, обверток, волокон (пестичных нитей) и вымыть холодной водой. Часть внутренних обверток положить на дно кастрюли, на них плотными рядами початки и покрыть их сверху обвертками. Налить подсоленной горячей воды, варить при слабом кипении до готовности и вынуть. Подавать на стол в горячем виде, отдельно — сливочное масло и соль. Отвар можно использовать для приготовления супов или соусов.

Кукуруза в масле. Свежие початки отварить, затем отделить зерна от стержней. Положить в кастрюлю масло, сваренные зерна, налить немного отвара, посолить и тушить до готовности, часто встряхивая зерна в кастрюле, чтобы они не подгорели.

Кукуруза жареная. Свежие початки отварить, отделить зерна, уложить их на сковороду с разогретым растительным маслом, слегка поджарить, посолить, поперчить и подавать на стол.

Кукуруза, жаренная на решетке. Свежие початки освободить от обверток и волокон, уложить на решетку и жарить над горящими без дыма и пламени углями. Жар должен быть не очень сильным, но и не слабым, чтобы зерна хорошо прогрелись, разбухли и слегка поджарились. Можно жарить початки в горячей золе. Обвертки при этом не снимают, но следят, чтобы они не сгорели. Через 25—30 мин початки готовы. Их вынимают из золы, освобождают от обверток и волокон.

Отварная свежезамороженная кукуруза. Свежие початки или зерно в период уборки расфасовывают в целлофановые мешочки, замораживают при —10—12° С и хранят при —1—2° С, а зимой по мере надобности отваривают и подают к столу. Для лучшего сохранения витаминов свежезамороженную кукурузу опускают в кипящую воду прямо в целлофановом или полиэтиленовом мешочке. Подают на стол со сливочным маслом.

Кукуруза консервированная с маслом. Выложив из банок в кастрюлю, зерна кипятят 8—10 мин, затем через дуршлаг или сито сливают отвар. Горячую куку-

рузу перекладывают в другую посуду, заправляют маслом, солью, сахаром и подают на стол. Иногда вскрытые банки держат в кастрюле с кипящей водой, пока зерно полностью не прогреется, потом жидкость сливают, заправляют кукурузу сливочным маслом и солью и подают на стол.

Кукуруза с яблоками. **От** консервированных зерен отделить отвар, приготовить на нем густой белый соус. Опустить в горячий соус кукурузу и добавить соль и молотый перец. Свежие яблоки, из которых удалена сердцевина с семенами, и хлеб нарезать кубиками и вместе слегка обжарить в сливочном масле. При подаче на стол горячую кукурузу кладут на середину тарелки горкой, а вокруг нее помещают обжаренный хлеб вперемешку с яблоками. Можно все посыпать зеленью петрушки или укропа.

Кукуруза в томатном соусе. Свежие початки отварить, отделить зерна (можно использовать консервированную кукурузу), слить отвар и на нем приготовить томатный соус, в который положить кукурузу, репчатый лук, поджаренный на сливочном масле, соль по вкусу, и, помешивая, варить при слабом кипении. Подавать на стол, посыпав зеленью.

Оладьи **из кукурузы.** Зерна свежей или консервированной кукурузы тщательно перемешать со взбитыми яйцами, мукой, с добавлением соли, иногда и перца. Столовой ложкой выложить массу в растопленный жир на горячую сковороду и жарить до образования румяной корочки со всех сторон. Подавать на стол в горячем виде под соусом в качестве превосходного легкого блюда на завтрак.

Салат из кукурузы с картофелем (морковью или другими овощами). Початки отварить целиком до готовности и отделить зерно (можно использовать консервированную кукурузу). Отваренный и охлажденный картофель нарезать тонкими ломтиками. Все соединить, перемешать и заправить растительным маслом, уксусом, сахаром, солью и перцем.

Суп из кукурузы. Свежие целые зерна опустить в кипящую воду и варить 5—7 мин. Добавив молоко, снова довести до кипения, заправить мукой, смешанной с обжаренным луком, положить сливочное масло, молотый перец (черный и красный) и нагреть, не доводя до кипения. Подавать на стол в горячем виде.

Амарантус	— Amaranthus L.
Анис	— Anisum vulgare Gaertn.
Артишок	— Cynara scolymus L.
Арбуз столовый	— Citrullus lanatus (Matsum.) et Nakai var. vulg.
Базилик	— Ocimum basilicum L.
Баклажан	— Solanum melongena L.
Бамия	— Hibiscus esculentus L.
Батат	— Ipomoae latatas (L.) Lam.
Бобы овощные	— Faba vulgaris L.
Брокколи	— Brassica canliflora Lizg., ssp. simplex Lizg.
Брюква	— Brassica napobrassica Mill.
Водяной кресс	— Nasturtium officinale R. Br.
Дыня	— C. melo L.
Горох	— Pisum sativum L.
Змееголовник	— Dracocephalum moldavicum L.
Иссоп	— Hyssopus officinalis L.
Кабачок	— Cucurbita pepo L. var. giraumons Duch.
Капуста белокочанная и краснокочанная	— Brassica capitata Lizg.
Капуста брюссельская	— Brassica gemmifera (Lenkey) Lizg.
Капуста китайская	— Brassica chinensis L.
Капуста листовая	— Brassica subspontanea Lizg.
Капуста пекинская	— Brassica pekinensis (Lour.) Rupr.
Капуста савойская	— Brassica sabauda Lizg.
Капуста цветная	— Brassica cauliflora Lizg.
Катран	— Crambe steveniana Rupr. syn. Crambe tatarica Busch.
Кервель	— Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm.
Кольраби	— Brassica caularapa Pasq.
Кориандр	— Coriandrum sativum L.
Кресс-салат	— Lepidium sativum L.
Крукнек	— Cucurbita pepo L. var subverrucosa Willd Zhuk.
Кукуруза сахарная (овощная)	Zea mays ssp. saccharata (Kocrn.) Willd.
Лаванда	— Lavandula vera DC.
Лебеда садовая	— Atriplex hortensis L.
Листовая горчица	— Brassica juncea (L.) Czern.
Лук-батун	— Allium fistulosum L.
Лук Вавилова	— Allium Vavilovii M.
Лук длиннооостроконечный	— Allium Longicuspis Regel.
Лук душистый	— Allium odorum L.
Лук многоярусный	— Allium fistulosum var. viviparum Proh.
Лук Ошанина	— Allium oschaninii O.
Лук-порей	— Allium porrum L.
Лук репчатый	— Allium cepa L.
Лук-слизун	— Allium nutans L.
Любисток	— Levisticum officinale Koch.

Майоран многолетний	- Origanum vulgare L.
Майоран однолетний	- Origanum majorana L.
Мангольд, или листовая свекла	- Beta cicla L.
Мелисса лимонная	- Mellissa officinalis L.
Морковь	- Daucus carota L.
Мята перечная	- Mentha piperita L.
Нигелла	- Nigella sativa L.
Овсяный корень	- Tragopogon porrifolius L.
Огуречная трава	- Borago officinalis L.
Огурец	- Cucumis sativus L.
Одуванчик	- Taraxacum officinale Weber.
Пастернак	- Pastinaca sativa L.
Патиссон	- Cucurbita pepo L. var. melopepö L.
Перец	- Capsicum annuum L.
Петрушка	- Petroselium crispum (Mill.) Nym.
Полевой салат	- Valerianella olitoria (L.) Poll.
Портулак	- Portulaca oleracea L.
Ревень	- Rheum L.
Редис и редька	- Raphanus sativus L.
Репа	- Brassica rapa L.
Розмарин	- Rosmarinus officinalis L.
Рута	- Ruta graveolens L.
Салат	- Lactuca sativa L.
Свекла столовая	- Beta vulgaris L. var. vulgaris
Сельдерей	- Apium graveolens L.
Скорцонера	- Scorzonera hispanica L.
Спаржа	- Asparagus officinalis L.
Стахис	- Stachys sieboldii Mig.
Тимьян обыкновенный	- Thymus vulgaris L.
Тмин	- Carum carvi L.
Тригонелла	- Trigonella coerulea Aschers. et Graebn.
Тыква крупноплодная	- Cucurbita maxima Duch.
Тыква мускатная	- Cucurbita moschata Duch. ex Poir.
Тыква твердокорая	- Cucurbita pepo L.
Укроп	- Anethum graveolens L.
Фасоль обыкновенная	- Phaseolus vulgaris L.
Фенхель овощной	- Foeniculum vulgare Mill.
Физалис	- Physalis L.
Хрен	- Armoracia rusticana (Lam.) Gaerth.
Цикорный салат витлуф	- Cichorium intybus L. var. foliosum Hegi.
Цикорный салат эндивий	- Cichorium endivia L. var. crispa L.
Цикорный салат эскариол	- Cichorium endivia L. var. latifolium Lam.
Чабер	- Satureja hortensis L.
Чайот	- Sechium edule Swartz.
Чеснок	- Allium sativum L.
Щавель	- Rumex L.
Шнитт-лук	- Allium schoenoprasum L.
Шпинат	- Spinacia oleracea L.
Эстрагон	- Artemisia dracunculus L.

Рычин Е. С. Состояние и перспективы развития овощеводства в МОСКОВСКОЙ области. — Научно-технический прогресс в овощеводстве. — М.: Изд. НИИОХ, 1980.

Сазонова Л. В., Адигезалов И. И., Попов А А, Кравец Л. А., Сугако З. Ф. Выращивание моркови в Нечерноземной зоне РСФСР. — Л.: Колос, 1983.

Селекция овощных культур/Под ред. П. Ф. Сокол. — М.: ВНИИССОК, 1983.

Семенов А Я., Потлайчук В. И. Болезни семян полевых культур. — Л.: Колос, 1982.

Семеноводство овощных культур на промышленной основе/Сост. В. И. Буренин. — Л.: Лениздат, 1983.

Семеноводство овощных культур/Сост. Ц. Б. Буткевич. — Кишинев: Штиинца, 1980.

Содманенков В. Г., Пелихов М. Ф. Обработка семян свеклы в электромагнитном поле. — Картофель и овощи, 1982, № 1.

Справочник по овощеводству/Сост. В. А. Брызгалов. — Л.: Колос, 1982.

Фисюнов А. В, Справочник по борьбе с сорняками. — М.: Колос, 1976.

Червякова Г. А. Пути совершенствования хозрасчета в специализированных овощеводческих совхозах. — Науч. труды НИИ овощного хоз-ва МСХ РСФСР, 1977.

Циприс Д. Б., Шевелев Я. З., Ревут В. И. Выращивание сельскохозяйственных культур при орошении на Северо-Западе. — Л.: Колос, 1978.

Шебалина М. А. Репа, турнепс и брюква. — Л.: Колос, 1974.

Шлякова Е. В Определитель сорно-полевых растений Нечерноземной зоны. — Л.: Колос, 1982.

Шуин К. А 70 видов овощей на огороде, — Минск: Урожай, 1978.

Юдина О. В. Кабачок, патиссон и тыква. — М.: Колос, 1976.

Приложение 1

Химический состав овощных культур
(данные ВИР)

Культура	Сухое вещество, %	Сахара, %	Белки, (N × 6,25)	Витамин С (аскорбиновая кислота), мг	Каротин (провитамин А), мг
Зеленные растения					
Артишок . . .	21,6—27,7	6,6—15,0	2,5	2,0—3,8	0,2
Водяной кресс .	8,1—11,9	—	—	46,8—81,8	2,0
Кресс-салат . .	4,1—11,7	0,5—0,7	2,7—5,4	23,0—119,0	0,8—4,9
Лебеда садовая	5,5—11,2	—	2,7—3,6	24,0—93,6	1,3—3,2
Листовая горчица	6,1—9,2	—	2,4	33,3—80,3	2,9—4,6
Огуречная трава	4,6—6,9	—	—	8,7—16,7	3,4
Одуванчик . . .	11,6—12,5	1,6—1,8	—	46,0—56,0	8,0—9,5
Полевой салат .	4,6—9,8	—	1,4—2,4	26,8—49,9	2,8—5,4
Портулак . . .	5,2—8,1	—	—	15,0—50,0	1,7—2,4
Ревень	5,9—8,8	—	0,8—1,0	6,6—30,0	0,06—0,1
Салат кочанный	4,1—11,6	0,1—3,9	0,6—2,9	2,6—25,0	0,4—1,9
Спаржа	8,1—9,7	—	2,1—3,2	11,8—32,7	—
Укроп	10,3—19,6	0,7—1,5	2,5—4,0	52,0—183,0	3,0—12,8
Цикорный салат витлуф . . .	4,9—6,9	—	—	3,0—6,6	1,3
Цикорный салат эндивий . . .	2,8—7,2	—	—	9,7—25,0	1,4—4,2
Цикорный салат эскариол . . .	5,4—7,1	—	—	9,1—18,4	0,7—4,0
Шпинат	7,6—9,2	0,3—1,4	2,2—3,4	37,0—72,0	1,3—4,1
Щавель	6,7—11,5	—	2,7—3,3	13,0—56,1	0,3—4,0
Пряно-вкусовые растения					
Анис	14,0—19,0	—	—	48,6—73,6	3,2—5,4
Базилик	9,5—15,8	—	—	3,5—32,4	3,0—8,7
Иссоп	16,1	0,9	—	57,0	7,5
Катран	33,0—43,0	7,0—14,0	—	49,0—88,0	—

Культура	Сухое вещество, %	Сахара, %	Белки, (N×6,25)	Витамин С (аскорбиновая кислота), мг	Каротин (провитамин А), мг
Кервель	12,1—12,3	—	2,4—2,9	43,2—63,6	3,3—6,8
Кориандр . . .	10,1—15,3	—	1,2—2,6	46,4—139,2	3,1—10,3
Любисток . . .	14,1—14,3	1,8	—	116,0—118,0	5,3—6,7
Майоран многолетний . . .	18,0—21,0	—	—	7,3—44,5	4,6—5,5
Майоран однолетний . . .	16,7—20,5	—	—	До 44,0	До 5,5
Мелисса лимонная	20,2—21,5	—	—	8,8—13,5	6,9
Мята перечная	6,3—14,5	—	—	21,2—25,5	3,9—7,3
Рута	14,0—27,0	—	—	80,0—270,0	4,5—10,9
Тимьян обыкновенный . . .	18,0—22,0	—	—	7,0—16,7	6,3—8,2
Фенхель овощной	12,5—16,6	—	2,22	53,8—90,3	6,1—10,5
Хрен	30,4—32,8	—	3,6—4,5	64,5—92,0	—
Чабер	12,5—15,0	—	—	45,9—50,0	3,2—9,4
Эстрагон . . .	6,0—19,5	—	—	33,4—62,2	4,0—6,8
Луковые растения					
Лук душистый .	8,0—10,0	2,5—3,0	—	45,0—55,0	2,75—3,09
	10,0—12,5	3,0—4,1		20,0—27,0	Следы
Лук-порей . . .	9,0—17,1	3,1—5,1	2,1	30,0—75,0	—
	16,3—24,6	6,8—12,3	—	13,0—23,9	
Лук репчатый .	6,2—7,5	0,3—1,7	1,5—1,9	27,0—32,0	1,8—2,1
	8,0—16,0	4,5—11,7	—	4,1—10,4	—
Лук-слизун . .	9,5—10,7	2,7—3,3	—	75,0—90,0	2,5—3,4
	12,3—14,4	3,7—5,2		25,0—30,0	Следы
Многоярусный лук	8,5—10,2	3,5—3,6	—	52,0—75,0	2,5—5,7
	18,0—21,0	4,7—5,8		30,0—50,0	Нет
Шнитт-лук . . .	10,7—12,4	2,5—3,1	—	45,0—50,0	2,3—2,9
	18,0—22,6	3,3—3,5		12,0—15,0	Нет
Дикорастущие луки					
Длинноостроконечный лук .	—	3,5—4,7	—	42,0—55,0	Нет
	17,0—20,5	5,2—6,0		17,0—19,0	

Культура	Сухое вещество, %	Сахара, %	Белки, (N × 6,25)	Витамин С (аскорбиновая кислота), мг	Каротин (провитамин А), мг
Лук победный (черемша) . .	10,0—12,3 12,0—14,0	4,3—4,8 5,1—5,7	—	40,0—60,0 15,0—20,0	2,9—4,1 Следы
Лук Вавилова .	10,2—13,0 22,0—27,0	3,2—4,05 5,4—6,7	—	35,0—45,0 15,0—18,0	3,2—3,7 Нет
Лук Ошанина .	11,3—12,7 20,5—24,6	2,3—2,7 5,8—6,4	—	34,8—42,7 24,0—27,0	3,5—3,9 Нет
Чеснок	— 36,2—40,0	— 10,5—21,4	— 6,76	— 15,6—35,4	—
Капустные растения					
Белокочанная капуста . . .	4,9—15,2	2,6—6,7	0,6—2,3	13,0—54,4	Следы
Брокколи (по Немову) . . .	13,0—15,2	2,8—3,8	4,0—4,8	108,9—169,7	2,7—4,8
Брюссельская капуста . . .	13,4—21,0	3,5—5,5	2,4—6,9	62,7—160,3	0,7—1,2
Китайская капуста	9,3—9,6	1,7—4,7	—	55,0—99,6	—
Кольраби . . .	7,6—13,4	2,7—7,9	1,1—2,9	23,2—67,8	Следы
Краснокочанная капуста . . .	8,3—11,8	3,7—6,2	1,5—2,0	18,2—61,8	Следы
Листовая капуста	14,5—18,3	3,6—4,3	—	58,6—101,2	—
Пекинская капуста	6,1—8,6	1,0—2,4	1,6—3,5	34,4—48,8	—
Савойская капуста	7,0—14,1	2,6—6,2	1,9—3,0	20,9—77,4	Следы
Цветная капуста	6,6—14,9	1,2—5,0	1,5—3,3	41,6—105,0	0,005—1,6
Плодовые растения					
Арбуз	6,0—13,0	5,5—9,5	—	4,0—8,0	—
Бамия	9,0—16,0	0,3—3,8	1,5—2,3	18,0—45,0	—
Баклажан . . .	6,0—13,5	2,2—4,6	0,3—1,5	1,5—19,0	—
Дыня	8,0—18,0	6,0—16,0	Нет	10,0—40,0	0,1—3,0

Культура	Сухое вещество, %	Сахара, %	Белки, (N × 6,25)	Витамин С (аскорбиновая кислота), мг	Каротин (провитамин А), мг
Кабачок	4,0—6,0	2,0—2,5	—	12,0—25,0	—
Крукнек	4,21—7,28	0,9—4,32	—	1,89—12,0	0,57—11,6
Огурец	1,8—5,7	1,07—2,54	0,56—1,1	4,1—14,1	0,08—0,28
Патиссон	7,0—10,0	2,0—2,5	—	20,0—30,0	—
Перец сладкий	8,0—20,0	4,1—7,4	0,8—2,6	145,0—400,0	13,9
Перец острый	15,0—34,0	5,1—9,4	1,2—2,8	130,0—445,0	—
Томат	4,5—8,1	1,5—4,9	0,55—1,65	12,0—35,7	0,2—1,6
Тыква	5,0—8,0	2,0—32,0	—	10,0—20,0	До 20
Чайот	7,84 29,0	6,5 —	—	0,03 —	—
Столовые корне- и клубнеплоды					
Батат	До 42	До 6	—	—	—
Брюква	11,0—16,3	5,0—10,2	0,6—2,0	23,0—69,4	0,02—0,5
Мангольд (листовая свекла)	10,6—11,4	2,7—4,6	—	14,7—15,9	—
Морковь	9,7—18,6	1,9—12,1	0,3—2,2	1,0—20,0	0,9—31,0
Овсяный корень	17,0—34,0	5,0—15,0	—	5,0	—
Пастернак	19,86	7,42	—	9,37	—
Петрушка (листья)	12,5—26,2	0,7—3,1	2,4—4,5	58,0—290,0	1,3—19,8
Петрушка (корнеплоды)	11,6—36,4	0,7—10,1	1,5—3,2	20,0—35,0	—
Редис	4,7—9,0	0,8—4,0	0,8—1,3	11,4—44,0	—
Редька	10,5—13,0	1,5—6,4	1,6—2,5	8,3—29,0	—
Репа	8,4—16,9	3,5—8,9	0,8—2,0	19,0—63,3	Следы
Сельдерей (листья)	9,7—17,8	0,6—1,4	2,0—2,8	18,0—104,0	1,3—10,0
Сельдерей (корнеплоды)	10,0—20,0	1,8—4,3	1,3—2,5	6,0—42,0	0,01—0,2
Скорцонера	17,0—30,0	7,5—21,0	—	1,5—6,0	—
Стахис	19,7—24,6	—	—	7,2—9,9	—
Столовая свекла	14,2—20,0	8,6—12,5	1,0—2,4	11,3—23,3	—

Культура	Сухое вещество, %	Сахара, %	Белки, (N × 6,25)	Витамин С (аскорбиновая кислота), мг	Каротин (провитамин А), мг
Овощные бобовые и кукуруза					
Горох	19,0—22,0	5,0—7,5	7,0—8,0	33,0—40,0	0,3—0,4
Овощные бобы .	7,0—10,0	4,0—6,0	5,0—7,0	20,0—22,0	0,2—0,24
Сахарная (овощная) кукуруза	26,1—27,0	4,0—8,0	3,7	6,5	0,3—0,9
Фасоль	0,6—0,9	4,5—7,0	5,7—7,0	23,0—27,0	0,35—0,45

Примечания. 1. Содержание витамина С и каротина дано в мг на 100 г сырой массы. 2. Прочерк (—) означает отсутствие данных. 3. В графах, относящихся к луковым растениям, в числителе приведено содержание веществ в листьях, в знаменателе — в луковицах. 4. В относящейся к чайоту графе „Сухое вещество" в числителе — его содержание в плодах с семенами, в знаменателе — в клубнях.

Примерный график поступления свежих овощей в

Культура	Сорт, гибрид
Капуста белокочанная	Скороспелая
	Номер первый полярный к-206, Золотой гектар 1432
	Слава 1305
	Белорусская 455, Надежда, Тайнинская 11
	Подарок
	Ладожская 22
	Амагер 611
	Зимовка 1474
Капуста краснокочанная	Каменная головка 477, Михневская
Капуста цветная	МОВИР 74, Отечественная
	Московская консервная
	Гарантия
Капуста савойская	Юбилейная 2170
Капуста пекинская	Хибинская
Морковь столовая	Лосиноостровская 13
	Нантская 14, Нантская 4
	Шантенэ 2461
Свекла столовая	Бордо 237
	Ленинградская округлая 221/17, Полярная плоская К-249
	Холодостойкая 19
Петрушка	Обыкновенная листовая
	Сахарная, Урожайная
Сельдерей	Яблочный, Корневой грибовский
Редис	Жара, Вюрцбургский 59
	Заря, Йыгева 169
	Тепличный, Ранний красный
Редька	Зимняя круглая черная
Огурец	Алтайский ранний 166, ВИР 505, Изящный, Муромский 36
	Московский тепличный F_1, Сюрприз 66 F_1, Манул F_1, Апрельский F_1 (ТСХА 98), ТСХА 1 F_1, Зозуля F_1 (ТСХА 77)
	Гибрид 516 F_1, Неросимый 40
Томат	Вировский скороспелый F_1
	Ленинградский осенний
	Грунтовый грибовский
Перец сладкий	Ласточка
Салат	Крупнокочанный, Рамсес, Майский, Московский парниковый
Шпинат	Исполинский
Ревень	Московский 42
Укроп	Узбекский 243
Щавель	Широколистный
Лук-батун (однолетняя культура)	

течение года в совхозах Ленинградской области

Когда (месяц) и откуда поступает продукция											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
—	—	—	—	—	О	О	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	О	О	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	О	О	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	О	О	—	—
Х	Х	—	—	—	—	—	—	О	О	Х	Х
Х	—	—	—	—	—	—	—	—	О	Х	Х
Х	Х	Х	—	—	—	—	—	—	О	Х	Х
Х	Х	Х	Х	Х	—	—	—	—	О	Х	Х
—	—	—	—	—	—	—	О	О	—	—	—
—	—	—	Т	Т	ПУ	О	О	О	О	—	—
—	—	—	Т	Т	ПУ	О	О	О	О	—	—
—	—	—	—	Т	ПУ	О	О	О	О	—	—
—	—	—	—	—	—	О	О	—	—	—	—
Т	Т	Т	Т	ТПУ	ОТПУ	О	О	О	—	Т	Т
Х	Х	Х	Х	Х	Х	—	О	О	Х	Х	Х
Х	Х	Х	Х	—	—	О	О	О	Х	Х	Х
Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	О	О	Х	Х	Х
Х	Х	Х	Х	Х	Х	—	—	О	Х	Х	Х
Х	Х	Х	Х	Х	Х	О	О	О	Х	Х	Х
В	В	В	ПУ	ПУ	ПУ	О	О	О	ХВ	В	В
В	В	В	ПУ	ПУ	ПУ	О	О	О	ХВ	В	В
В	В	В	ПУ	ПУ	ПУ	О	О	О	ХВ	В	В
—	—	—	ПУ	ПУО	О	О	О	О	—	—	—
—	—	Т	ТПУ	О	О	О	О	О	—	—	—
—	Т	Т	ТПУ	О	О	О	О	О	—	—	—
Х	Х	Х	Х	Х	Х	О	О	О	Х	Х	Х
—	—	—	—	—	ПУ	ПУ	ПУ	—	—	—	—
—	—	—	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	—	—
—	—	—	—	—	Т	Т	Т	Т	—	—	—
—	—	—	Т	Т	Т	Т	Т	Т	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	Т	Т	Т	Т
—	—	—	—	—	ПУ	ПУ	ПУ	—	—	—	—
—	—	—	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	—	—
—	—	Т	Т	ПУ	О	О	О	О	—	—	—
—	—	Т	Т	ПУ	О	—	—	—	—	—	—
В	В	В	ПУ	ПУО	О	О	—	—	—	—	—
—	—	Т	Т	Т	ПУ	О	О	—	О	—	—
В	В	В	ВПУ	ПУО	О	О	О	—	О	—	В
—	—	—	—	—	—	О	О	О	О	—	—

Культура	Сорт, гибрид
Лук репчатый (выгонка)	Фарабский
	Испанский 313
Лук на зелень	Бессоновский
	Каба, Каратальский
Тыква	Миндальная 35
Кабачок	Немчиновский F_1
	Грибовские 37, Длинноплодные
Патиссон	Белые 13

Условные обозначения: О — открытый грунт, Х — овощи, В — выгонка в теплицах, парниках, пленочных укрытиях.

Приложение 3

Основные болезни овощных культур

Группа растений, болезнь	Отличительные признаки
Капустные растения	
Черная ножка	Корневая шейка чернеет, стебель становится тонким и подламывается. Поражает капусту, а также редис, огурец
Кила	На корнях наросты и вздутия различной величины и формы. Поражает капусту, а также репу, брюкву, редис, турнепс, редьку
Фомоз	На корнях, кочерыгах и листьях светло-серые пятна с темно-фиолетовой каймой. Поражает капусту, а также брюкву, репу, турнепс, редис
Ложная мучнистая роса	На семядолях и листьях желтоватые расплывчатые пятна. Поражает капусту, а также редис, репу, брюкву, редьку
Сосудистый бактериоз	Края листьев желтеют, жилки чернеют; на поперечном разрезе видно почернение сосудов. Поражает капусту, а также редис, редьку, турнепс, брюкву, горчицу
Серая гниль	На кочанах и корнеплодах серый пушистый налет; при сильном развитии болезни ткани загнивают. Поражает капусту, а также морковь, петрушку, свеклу

Когда (месяц) и откуда поступает продукция

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
В	—	—	—	—	—	—	—	В	В	В	В
В	В	—	—	—	—	—	—	—	В	В	В
В	В	В	В	В	В	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	О	О	О	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	ПУ	Х	—
—	—	—	—	—	ПУ	О	О	ПУ	—	—	—
—	—	—	—	—	—	ПУ	О	ПУ	—	—	—
—	—	—	—	—	—	ПУ	ПУ	—	ПУ	—	—

цехранилище, ПУ — пленочные укрытия малогабаритные, Т — тепли-

Продолжение приложения 3

Группа растений, болезнь	Отличительные признаки
Пасленовые растения	
Фитофтороз	На листьях и стеблях коричневые пятна; на плодах — бурые расплывчатые. Поражает томат
Макроспориоз	На листьях округлые, крупные, с концентрическими кругами коричневые пятна, на плодах — вдавленные, темные. Поражает томат, баклажан
Вершинная гниль	На вершине плода плоское или вдавленное бурое пятно с концентрическими кругами. Поражает томат
Стрик	Листья с резко мозаичной расцветкой при чередовании участков темно-зеленой ткани со светло-зелеными. Поражает томат
Тыквенные растения	
Антракноз	На листьях желтоватые или коричневатые, крупные, округлые пятна, которые во влажную погоду покрываются розовым налетом. Поражает огурец, дыню, арбуз
Мозаика огурца	Листья с мозаичной расцветкой в виде светло- и темно-зеленых расплывчатых пятен. Поражает все тыквенные растения

Группа растений, болезнь	Отличительные признаки
Бактериоз огурца	Между жилками, нередко и по краям листьев маслянистые угловатые пятна. Поражает все тыквенные растения
Мучнистая роса огурца	На листьях небольшие белые мучнистые пятна. Поражает все тыквенные растения
Аскохитоз	На листьях светло-серые расплывчатые пятна, покрытые черными точками, ткань в этих местах сухая, сероватая. Поражает огурец, дыню, арбуз, тыкву, кабачок
Белая гниль	На плодах, корнеплодах, кочанах ткани размягчаются и покрываются белым пушистым налетом. Поражает огурец, а также морковь, петрушку, капусту
Корнеплодные растения	
Альтернариоз моркови (черная гниль)	На корнеплодах сухие, темные, слегка вдавленные пятна. На разрезе больная ткань угольно-черная
Бактериоз моркови	На кончиках долек листьев желтые, быстро темнеющие пятна
Ризоктониоз (войлочная болезнь)	На корнеплодах темные пятна, покрытые красновато-фиолетовым войлочным налетом. Поражает морковь, свеклу, брюкву, турнепс, репу, петрушку
Мокрая бактериальная гниль	На хвостовой части корнеплода водянистые пятна, которые затем сморщиваются. Поражает морковь, сельдерей, петрушку, пастернак
Корнеед свеклы	Корень и корневая шейка буреют и загнивают, стебель чернеет, становится тонким
Пероноспороз (ложная мучнистая роса)	На нижней стороне листьев серовато-фиолетовый налет. Больные листья чернеют и отмирают. Поражает свеклу
Церкоспороз (пятнистость листьев)	На листьях многочисленные мелкие (2—3 мм) округлые светлые пятна с красно-бурой каймой. Поражает свеклу
Луковые растения	
Пероноспороз (ложная мучнистая роса)	На листьях бледно-зеленые, постепенно увеличивающиеся пятна с серовато-фиолетовым налетом. Поражает репчатый и многолетние луки

Группа растений, болезнь	Отличительные признаки
Шейковая гниль лука	Луковицы загнивают изнутри (возбудитель проникает через влагалище листа). Поражает репчатый лук
Мозаика лука	Листья желтеют, иногда на них появляются узкие бледно-желтые параллельные полосы. Поражает репчатый и многолетние луки
Бобовые растения	
Аскохитоз (пятнистость) гороха	На листьях сероватые, сухие пятна, окруженные бурой каймой и покрытые черными точками. Сильно поражает сахарные сорта
Антракноз фасоли	На семядолях и подсемядольном колене темные, слегка впавшие пятна с розовым налетом
Мучнистая роса гороха и фасоли	На верхней стороне листьев белый мучнистый налет, они желтеют и засыхают
Корневые гнили	Шейка корня или основание стебля буреет, растение преждевременно увядает и засыхает. Поражают горох

Приложение 4

Основные вредители овощных культур

Группа растений, вредитель	Отличительные признаки
Капустные растения	
Капустная тля	Мелкое, бескрылое и крылатое насекомое длиной 2—2,3 мм, покрытое светлой восковой пылью. Повреждает растения семейства капустные
Рапсовый клоп	Блестящее зеленое или синее насекомое длиной 5,5 мм с белыми или красными полосками и пятнами. Личинки бескрылые с сероватым брюшком. Повреждают растения семейства капустные
Капустный клоп	Насекомое длиной 9—10 мм с черной головой, красной передней спинкой, имеющей шесть черных пятен, с рисунком из черных и красных пятен и полосок на щитке и надкрыльях. Повреждает растения семейства капустные

Группа растений, вредитель	Отличительные признаки
Капустная муха (весенняя и летняя)	Сероватое насекомое длиной 6—6,5 мм (весенняя) или 7—8 мм (летняя). Личинки белые, безногие, длиной до 8 мм. Повреждают растения семейства капустные
Голые слизни (пашенный, сетчатый, полевой, окаймленный)	Питаются на растениях ночью. Объедают листья, оставляя на них серебристую слизь. Повреждают все овощные культуры
Озимая совка	Бабочка от буровато-серой до почти черной с размахом крыльев 35—45 мм. Гусеницы землисто-серые длиной до 52 мм. Повреждают овощные культуры
Крестоцветные блошки	Насекомые (жучки) длиной 2—3 мм, хорошо прыгающие и летающие, черные или черные с желтыми полосами на надкрыльях. Личинки червеобразные, светло-желтые. Повреждают почти все растения семейства капустные, особенно опасны для всходов
Капустная моль	Бабочка с размахом крыльев 14—17 мм. Гусеницы зеленые, веретеновидные, длиной 9—12 мм. Повреждают кочанную и цветную капусту, турнепс, репу, рапс и горчицу
Капустная белянка	Белая бабочка с размахом крыльев (передние — с черными уголками) до 60 мм. Гусеницы длиной до 40 мм, желто-зеленые с темными крапинками. Повреждают все растения семейства капустные
Капустная совка	Бабочка коричневато-сероватая с размахом крыльев около 50 мм. Молодые гусеницы зеленые, взрослые — бурые, длиной 50 мм. Повреждают капусту, а также свеклу, салат, горох
Пасленовые растения	
Огородная совка	Бабочка от серо-желтой до коричневато-бурой, длиной 12—18 мм, с размахом крыльев 30—40 мм. Гусеницы длиной 28—50 мм, от зеленоватых, розовых до черных. Повреждают томат, баклажан, перец
Тыквенные растения	
Бахчевая тля	Темно-зеленое, почти черное насекомое длиной 1,2—2,1 мм. Личинки желтые или зеленые. Повреждают огурец, кабачок, тыкву

Группа растений, вредитель	Отличительные признаки
Табачный (луковый) трипс	Коричневое насекомое длиной до 0,9 мм. Личинки похожи на взрослых трипсов, но мельче, без крыльев и светлые. Повреждают огурец, лук, на юге — табак, арбуз
Галловая нематода	Самец червеобразный, длиной 1,2—1,5 мм, самка грушевидная. Поражают огурец, арбуз, тыкву, перец, а также морковь, укроп, салат, свеклу, в теплицах — томат и огурец
Паутинный клещ	Овальное зеленовато-желтое насекомое, зимующие самки оранжево-красные. Личинки похожи на взрослых клещей, но с более округлым телом. Повсеместно повреждают овощные растения в защищенном и открытом грунте
Корнеплодные растения	
Зонтичная моль	Небольшая темно-коричневая бабочка с бледно-желтыми головой и передней спинкой и с размахом крыльев 14—18 мм. Гусеницы буроватые, длиной до 10—13 мм. Повреждают семенники моркови, укропа, пастернака
Проволочники (темный, полосатый, блестящий, степной, черный, посевной и широкий)	Жуки длиной 10—15 мм. Личинки червеобразные, желтые или коричневые. Повреждают морковь, а также огурец, капусту, лук, томат, картофель
Морковная муха	Насекомое длиной 4—5 мм, черное, блестящее с желтой головой. Личинки бледно-желтые, блестящие, длиной 6—7 мм. Повреждают морковь, петрушку, сельдерей
Свекловичная тля	Крылатое или бескрылое насекомое, почти черное, блестящее, длиной 2 мм. Личинки зеленоватые. Повреждают свеклу, а также бобы, вику
Свекловичная минирующая муха	Сероватое мелкое насекомое. Взрослые личинки длиной 7,5 мм, тускло-желтоватые. На листьях образуют вздутые пятна, сначала светлые, затем желтые
Свекловичный долгоносик	Серовато-бурый жук длиной 10—16 мм. Личинки белые, безногие, с буровато-желтой головой

Группа растений, вредитель	Отличительные признаки
Луковые растения	
Корневой (луковый) клещ	Овальное, беловато-стекловидное насекомое длиной около 1 мм. Повреждает репчатый лук, чеснок
Луковая муха	Мелкое, сероватое насекомое. Личинки червеобразные, беловатые, длиной до 10 мм
Луковая моль	Коричневая бабочка длиной около 8 мм. Гусеницы желтовато-зеленые длиной 10—11 мм. Повреждают репчатый лук, чеснок, многолетние луки
Луковая журчалка	Бронзово-зеленое насекомое длиной 6,5—9 мм. Личинки длиной до 10 мм, грязно-желтые. Повреждают репчатый лук
Бобовые растения	
Гороховая тля	Темно-зеленое насекомое, бескрылое — длиной 4—4,5 мм, крылатое — 5,4 мм. Повреждает горох, бобы
Гороховые (клубеньковые) долгоносики	Серые жуки длиной 4—5 мм. Взрослые насекомые повреждают растения гороха, а личинки — клубеньки
Гороховая зерновка — брухус	Жук длиной 4—5 мм, овальный, серовато-коричневый. Личинки бледно-желтые. Повреждают бобы и зерна гороха
Гороховая листовертка (плодожорка)	Темно-бурая бабочка с размахом крыльев 12—17 мм. Гусеницы желтоватые, длиной 10—12 мм, с коричневой головой

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 5

Продовольственная программа и развитие овощеводства . . . 9

Специализация и концентрация возделывания овощных культур — основа увеличения производства овощей и снижения их себестоимости 15

Плодородие почвы и его использование в овощеводстве . . . 25

Организация и особенности семеноводства 43

Зеленные растения 50

Амарантус 50
Артишок 51
Водяной кресс 53
Кресс-салат 55
Лебеда садовая 56
Листовая горчица 58
Огуречная трава 59
Одуванчик 61
Полевой салат 62
Портулак 63
Ревень 64
Салат 67
Спаржа 69
Укроп 73
Цикорный салат витлуф 75
Цикорные салаты эндивий и эскариол 77
Шпинат 78
Щавель 80

Пряно-вкусовые растения 83
Анис 83
Базилик 84
Змееголовник 86
Иссоп 86
Катран 87
Кервель 89
Кориандр 91

Лаванда 92
Любисток 93
Майоран многолетний 94
Майоран однолетний 94
Мелисса лимонная 96
Мята перечная 97
Нигелла 99
Розмарин 99
Рута 100
Тимьян обыкновенный 101
Тмин 102
Тригонелла 104
Фенхель овощной 104
Хрен 106
Чабер 108
Эстрагон 109

Луковые растения 112

Лук-батун 113
Лук душистый 114
Лук-порей 115
Лук репчатый 117
Лук-слизун (железистый) 119
Многоярусный лук 119
Шнитт-лук 121
Дикорастущие луки 121
Чеснок 123

Капустные растения 125

Белокочанная капуста 125
Брокколи 128
Брюссельская капуста 129
Китайская капуста 130
Кольраби 131
Краснокочанная капуста 132
Листовая капуста 133
Пекинская капуста 135
Савойская капуста 137
Цветная капуста 138

Плодовые растения 141

Арбуз 141
Баклажан 143
Бамия 145
Дыня 146
Кабачок 148

Крукнек 150
Огурец 150
Патиссон 153
Перец 155
Томат 158
Тыква 159
Физалис 162
Чайот 164

Столовые корне- и клубнеплоды 166

Батат 166
Брюква 167
Корневая и листовая петрушка 169
Корнеплодный, листовой и черешковый сельдерей . . . 170
Мангольд, или листовая свекла 173
Морковь 174
Овсяный корень 176
Пастернак 177
Редис 178
Редька 180
Репа 181
Скорцонера 183
Стахис 185
Столовая свекла 186

Овощные бобовые и кукуруза 190

Горох 190
Овощные бобы 192
Фасоль 194
Сахарная (овощная) кукуруза 197

Русские и латинские названия овощных растений 200

Использованная литература 202

Приложения 205
Приложение 1. Химический состав овощных культур . . . 205
Приложение 2. Примерный график поступления свежих овощей в течение года в совхозах Ленинградской области . . 210
Приложение 3. Основные болезни овощных культур. . . 212
Приложение 4. Основные вредители овощных культур. . 215

ОВОЩИ —
родник здоровья

Составители:
Генрих Викторович Боос,
Валентин Иванович Буренин

Заведующий редакцией *А. Н. Ивлев.* Редактор *В. К. Орлянская.* Младший редактор *Т. П. Александрова.* Художник *М. Д. Магария.* Цветные иллюстрации художника *Г. М. Ладановой.* Художник-редактор *А. Л. Власов.* Технический редактор *М. А. Хомич.* Корректор *Л. В. Берендюкова*

ИБ № 3076

Сдано в набор 27.02.85. Подписано к печати 02.09.85. М-17718. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага тип. № 2. Гарн. литерат. Печать высокая. Усл. печ. л. 11,76+вкл. 2,52. Усл. кр.-отт. 24,89. Уч.-изд. л. 12,31+2,96=15,27. Тираж 100 000 экз. Заказ № 803. Цена 90 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени Лениздат, 191023, Ленинград, Фонтанка, 59. Ордена Трудового Красного Знамени типография им. Володарского Лениздата, 191023, Ленинград, Фонтанка, 57.

Овощи — родник здоровья /Сост. Г. В. Боос, 032 В. И. Буренин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Л.: Лениздат, 1985. — 221 **с,** ил.

В книге в научно-популярной форме кратко рассказано о многих видах и сортах овощных культур, технологии их возделывания, пищевых качествах, диетических и некоторых лечебных свойствах овощей, рецептах приготовления несложных блюд. По сравнению с первым изданием книга значительно переработана и дополнена. **В** нее включены новые разделы о роли овощеводства в решении продовольственной проблемы, плодородии почв и путях его рационального использования, специализации и концентрации отрасли, о семеноводстве; В **ней** дано описание большего числа культур. Рассчитана на массового читателя.